





Path.

1396  $\dot{y}$

Winkelmann.



<36614813580012



<36614813580012

Bayer. Staatsbibliothek







Archiv  
für  
Gemüths-  
und  
Nervenkrankheiten.

---

Herausgegeben

von

A. Winkelmann,

Doctor der Philosophie und Arzneikunst, Professor der Physiologie und Pathologie zu Braunschweig, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

---

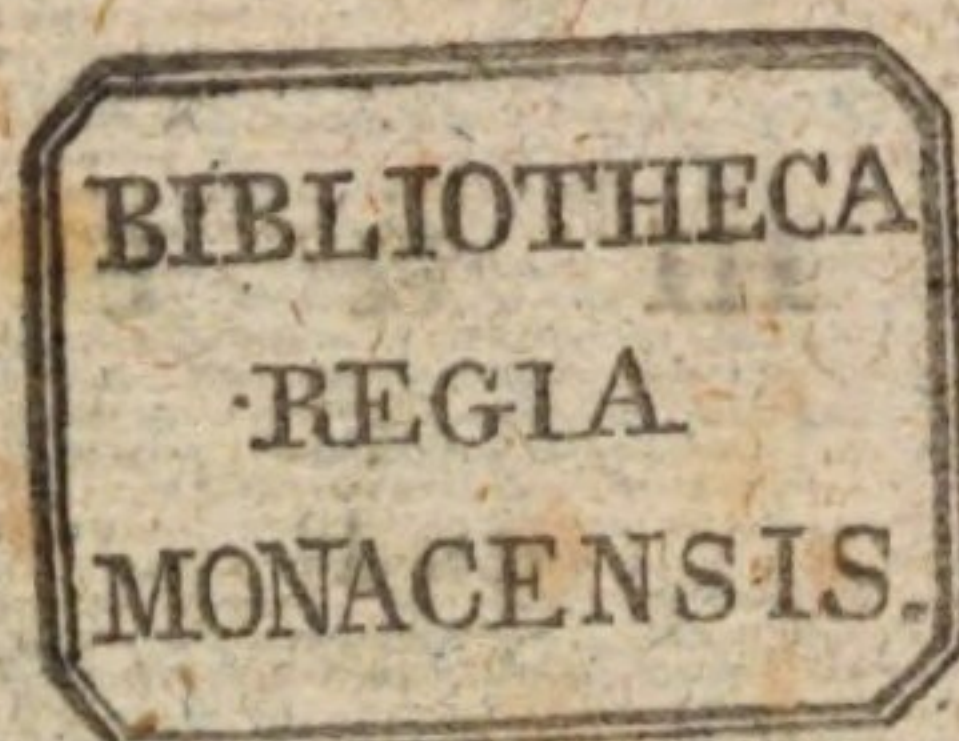
Ersten Bandes, erstes Stück.

---

Berlin 1805,  
bei Oehmigke dem Jüngern.

1256.





BIBLIOTHECA

REGIA

MONACENSIS.



H e r r n

Dr. C. W. Hufeland,

Königl. Geh. Rath und wirklicher Leibarzt, medici-  
nischer Direktor, Mitglied der Akademie der  
Wissenschaften und mehrerer gelehrten Ge-  
sellschaften, etc.

mit herzlicher Dankbarkeit und Verehrung

übergeben.



Heute

Dr. C. W. Hufeland

Königliche Hof- und Privat-Physikus  
am Hofe des Königs von Preussen  
in Berlin, Mitglied der Kaiserlichen  
Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

mit herrlicher Ausstattung und Vorrichtung

Verkauft

42



I.

Plan dieser Zeitschrift.

**E**s ist allgemein anerkannt, und durch die ausgezeichneten Fortschritte, welche einzelne medicinische Disciplinen durch solche Unternehmungen gemacht haben, hinlänglich bewiesen, wie erspriesslich es ist, in einer periodischen Schrift einzelne Theile und Beziehungen unserer Wissenschaft und Kunst auszuzeichnen, und ihre Cultur zu einem besonderen Geschäfte zu machen. So gewiss nur aus der allgemeinen Betrachtung der Natur die sichere Erklärung der einzelnen Erscheinungen und aus der fleissigen Combination aller medicinischen Erfahrungen wahrhaftige und begründete Maximen der Therapie resultiren, so nützlich ist es auf der andern Seite, die allgemeinen Fortschritte der Wissenschaft in ihren Beziehungen auf eine einzelne Disciplin nachzuweisen, alles, was einzeln oder





zerstreut in ihr beobachtet oder erklärt wird, zu versammeln, und durch die vollständige Vereinigung aller Bemühungen des Zeitalters und der Belehrungen der Vorzeit in diesem einzelnen Theile der Wissenschaft und unserer Kunst dieselben schneller und sicherer fortzuführen.

Was den Zweck dieser periodischen Schrift insbesondere anbetrifft, so ist es leicht zu zeigen, wie sehr bedürftig gerade diese Abtheilung der Pathologie und Therapie einer besondern Cultur sey, wie lebhaft wir hoffen dürfen, in den gegenwärtigen Zeiten ihr eine höhere Ausbildung zu verschaffen, und wie fest sich diese Hoffnungen auf die Einrichtung und Vorthelle einer periodischen Schrift stützen.

Über das Bedürfnis einer besseren Erkenntnis der Gemüthskrankheiten und sicherer Maximen ihrer Heilung ist in der gelehrten Republik nur eine Stimme; kein Theil unserer Kunst ist so sehr vernachlässigt, die meisten Ärzte vermeiden die Behandlung eines Wahnsinnigen, oder bemerken seine Heilung als einen besonders glücklichen Zufall, und daß die mehrsten Irrenhäuser nur Gefängnisse, nicht Krankenhäuser sind, drückt das Verhältniß unserer Kunst zu diesen Krankheiten am deutlichsten aus. Zwar sind die Gründe, aus denen dieser Theil der Kunst so sehr vernachlässigt wurde, leicht aufzufinden. Die Erkenntnis



dieser Krankheiten ist an und für sich mit den größten Schwierigkeiten verknüpft; die lange Zeit, welche ihre Heilung gewöhnlich erfordert, ermüdet die Geduld; die zahllosen Verschiedenheiten des Wahnsinnes erschweren dem Arzte die Anwendung der Beobachtungen anderer Schriftsteller auf den gegebenen Fall, und der gänzliche Mangel an Spitälern, welche zu Heilung dieser Krankheiten eingerichtet wären, machen jede zweckmäßige Behandlung in der Regel unmöglich.

Außerdem findet man in den philosophischen Vorurtheilen der vorigen Zeit die wichtigsten Gründe der Vernachlässigung dieser Kunst. Wenn Jahrhunderte lang der Glaube an die Gewalt der Dämonen diese Krankheiten größtentheils den Versuchen der Ärzte entführte, verhinderte späterhin die Trennung der psychischen und der physischen Erscheinungen, welche der Philosophie durch die Dogmen der Kirche aufgedrungen war, die freie und wahrhaftige Anschauung dieser kranken Gemüthszustände.

Jetzt aber vereinigen sich mehrere günstige Umstände, diesen Studien ein neues Leben zu geben. Das allgemein anerkannte Bedürfnis besserer Irrenanstalten verspricht einen glücklichen Einfluss auf die Gesinnungen der Bürger; die kühnen Fortschritte der Philosophie lösen, indem sie auf der einen Seite dem Glauben und der Kirche eine



ewige Achtung zusichern, auf der andern Seite die Fesseln der psychologischen Untersuchung; und mehrere herrliche Erscheinungen der neuern Litteratur wenden das Interesse der Ärzte zu unserm Gegenstande. In den Werken der englischen Schriftsteller, namentlich des vortrefflichen Perfeckt, ist eine Sammlung der nützlichsten Beobachtungen niedergelegt, welche Chiarugi, unser Greding und die zahlreichen teutschen Bereicherungen der Psychologie ansehnlich vermehrt haben, Arnold hat mit schätzbarem Fleisse die ganze medicinische Gelehrsamkeit für unsern Zweck benutzt, Crichton giebt ein aufmunterndes Beispiel der Analyse psychologischer Erscheinungen ohne philosophisches Vorurtheil, in Pinel's Werke erscheinen die Vortheile der psychischen Heilmethode eindringend \*) und unsers Reils Rhapsodien athmen den hohen Enthusiasmus der Menschlichkeit und der Wissenschaft, welcher für unsern Gegenstand jetzt das Publikum erweckt, und den Eingeweihten begeistert. \*\*)

---

\*) Pinel's Werk ist, seiner Verworrenheit ohngeachtet, reich an vortrefflichen Bemerkungen; aber man vergisst den würdigen Schriftsteller nicht selten über den herrlichen Pussin und dessen Gattin.

\*\*) Man könnte sagen, Herz vom Schwindel zeige, wie groß der Arzt durch die Psychologie wird, dieses



In demselben Verhältnisse scheint die Kenntniss und die Therapie der Nervenkrankheiten, ohne deren besondere Cultur ohnedieß keine Fortschritte der Lehre von den Gemüthskrankheiten gemacht werden können, bisher vernachlässigt, da vorzüglich dieser Theil der Medicin unter den einseitigen Vorurtheilen hat leiden müssen, welche sich unserer Kunst in den letzten Jahrzehenden bemächtigt hatten. Wenn aber die unsichere, schwankende oder oberflächliche Behandlung dieser hartnäckigen Krankheiten, deren Beispiele in unsern Jahrbüchern nur zu oft vorkommen, um so stärker auf die wahre Theorie und sichere Methoden ihrer Heilung dringen, um so mehr diese Krankheiten, namentlich die Epilepsie, jetzt häufiger werden; so gewähren auf der andern Seite gerade die neuesten Fortschritte der Physiologie die angenehmsten Hoffnungen dieser Vervollkommnung. Das Absterben aller einzelnen, beschränkten und atomistischen Erklärungen, das lebendige Wachsthum der Naturwissenschaften, die jetzt alle sich wechselseitig die Hand bieten, um nach einem und demselben Gesetze die einzelnen Erscheinungen zu erklären, jene glückliche Combination der Psychologie und der Physiologie, die

---

Werk von Reil aber, wie groß und würdig die Psychologie durch den Arzt werden könne.



durch Sömmering und Scarpa vollendete anatomische Kenntniß des menschlichen Nervensystems, Reils chemische Zergliederungen desselben, die Beobachtungen des thierischen Magnetismus, die Aufstellung der fruchtbaren Wahrheit von der zwischen dem Nervensysteme und dem Blute bestehenden Wechselwirkung, und vor allen die reichen Entdeckungen, zu denen die galvanischen Experimente geführt haben, alle diese neuen grossen Ereignisse der Wissenschaft berechtigen die leidende Menschheit zu dringenden Ansprüchen an unsere Kunst, uns aber zu den heitersten Hoffnungen.

Dafs die mit diesem Stücke eröffnete periodische Schrift ihren Theil beitragen werde, jene Hoffnungen zu realisiren, insofern sie den Bemühungen der Naturforscher, der Ärzte und der philosophischen Beobachter des menschlichen Gemüthes einen vereinigenden Mittelpunkt anbietet, wird nicht nur durch die schon oben berührten Vortheile periodischer Sammlungen zu besondern Zwecken, sondern auch ausserdem durch einige individuelle Beziehungen dieser Zeitschrift wahrscheinlich.

Es ist besonders sehr einleuchtend, dafs jeder Versuch, die Zustände des Gemüthes zu erklären, jetzt noch, mehr oder weniger hypothetisch seyn müsse. Bei dieser Überzeugung läuft ein jeder



Schriftsteller Gefahr, sich in den Prämissen zu täuschen; seine ganze Bemühung behält daher eine unangenehme Unsicherheit, oder fällt, in noch schlimmeren Fällen, durch die bessere Einsicht seiner Vorstellungen ganz danieder. Dieser Gefahr weichen wir durch Mittheilung unserer Vorstellungen in einer periodischen Schrift ganz aus, in welcher unsere Vorstellungen bald und vielseitig geprüft, und von Andern bestätigt oder widerlegt werden. Ein einzelnes Werk erscheint wie eine Rede, wir halten sie vor einer schweigenden Versammlung, und täuschen uns nicht selten über ihren Erfolg, da nur einzelne Stimmen uns über ihren Eindruck belehren. Die Aufsätze in einer Zeitschrift hingegen, bilden ein gelehrtes Gespräch, jede Vorstellung wird hin und her bestritten, jede Seite der Anschauung und der Beurtheilung wird entwickelt, Irrthum hebt sich gegen Irrthum auf, und zuletzt ist die Wahrheit durch die Übereinstimmung Aller entschieden.

Ein zweiter Vorthail, den man sich von der Einrichtung einer periodischen Sammlung versprechen darf, ist der Platz, den jede einzelne Bemerkung, Erklärung und Beobachtung in derselben findet. Entfernt von eigener schriftstellerischen Thätigkeit, oder ohne Bekanntschaft mit gelehrten Freunden, die sich gerade mit diesen Gegenständen beschäftigen, vergessen Viele manche interes-



sante Beobachtung oder eine sinnreiche Bemerkung, welche sie über das menschliche Gemüth gemacht haben, oder sie bleibt in ihrer Erinnerung, ohne Nuzzen für die Wissenschaft.

Zuletzt aber scheint eine solche Zeitschrift gerade für diejenigen Studien Bedürfnis, welche die Erkenntnis des menschlichen Gemüthes suchen, weil sich, um sie zu vervollkommen, alle Forscher vereinigen müssen, wie sie auch sonst durch verschiedene Beziehungen auf die Bedürfnisse des Staats getrennt seyn mögen. Es gilt in der Lehre von den Gemüthskrankheiten nicht nur die Heilung des Wahnsinns, wenn gleich schon diese allein der höchsten Anstrengungen werth wäre, es gilt die Erkenntnis des menschlichen Gemüthes, deren der Lehrer der Religion, der Gesetzgeber, der Erzieher und der Arzt gleich sehr bedarf, und welche jeden edlen Geist, als die schönste und fruchtbarste Wissenschaft, gleich lebhaft interessirt.

Der Eingeweihte, welcher die Geheimnisse des Glaubens in die Brust des Zweifelnden einführen, mit den Tröstungen höherer Vollkommenheit die Verachtung irdischer Mühseeligkeiten lehren, mit den Gesetzen der ewigen Ordnung die Begierden der Menschen zügeln, und den Ermattenden in ein höheres Daseyn entzücken soll; der Gesetzgeber und Richter, der das göttliche Recht geltend machen will unter den Menschen, und das



bedürftige Volk bilden zu einer freien Gemeinde edler Bürger, und der Arzt, der nicht nur Arzneien verschreiben, der da wahrhaftig heilen, trösten und retten mag — sie alle bedürfen dieser Erkenntniß des Menschen, und wir dürfen sie alle auffordern, Theil zu nehmen an diesem Werke.

Das Prinzip der Menschheit ist ein und dasselbe in allen Beziehungen, und alle Wissenschaften und Künste haben keine höhere Aufgabe, als dieses höchste Prinzip anzuschauen oder darzustellen. Mit derselben Kraft zerbricht der Held die Fesseln seines Volks und der Wüthende seine Ketten; nach denselben Gesezen tödtet der Wahnsinnige Weib und Kind, nach denen der edle Mann für das Vaterland stirbt, und durch ein Thor geht der Mensch in den Himmel der Liebe und in die Hölle der Verzweiflung. Dieselbe Wissenschaft leitet den Erzieher, daß seine Zöglinge niemals des Arztes bedürfen, und der Arzt, der das zerstörte Gemüth aufs Neue erziehen soll; dieselben Kenntnisse führen den Dichter, der die Leidenschaften schildert, und den Künstler, der sie heilet.

Daß ich das allgemeine Interesse nenne, welches die Studien, denen diese Zeitschrift gewidmet ist, verdienen und zugleich so lebhaft den Wunsch äußere, mehrere gelehrte Männer für diese Zeitschrift zu interessiren, drückt wohl am besten die



Überzeugung aus, welche ich von den Pflichten des Redacteurs einer solchen Sammlung nähre.

Die Wissenschaft verlangt eine völlige Freiheit der Untersuchung; die Medicin aber reine, vollständige, von keiner Vorstellung getrübe Beobachtungen. Jeder Beitrag wird daher gleich willkommen seyn; ein einzelnes Werk kann das Gepräge einer philosophischen Schule tragen, wenn es ihr leibeigen oder sehr dankbar ist, aber eine fortschreitende Sammlung von Arbeiten weiß von keiner Beschränkung. Hier sey keine Erklärung zu kühn oder zu voreilig, denn sie wird bald genug ihre Berichtigung finden; keine Beobachtung unbedeutend, denn sie gehöret zu einem bedeutenden Ganzen.

Wie die Zeitschrift ihre Absicht, ein vollständiges Repertorium aller Fortschritte des Zeitalters in der Lehre von den Gemüths- und Nervenkrankheiten zu werden, zu erreichen denkt, zeigt folgende Übersicht ihrer Einrichtung.

I. Theoretische Abhandlungen, die Physiologie, Pathologie und Therapie des Nervensystems, und den gesunden und kranken Zustand des Gemüthes betreffend.

II. Beobachtungen kranker Zustände des Nervensystemes und des Gehirnes — von Ärzten aufgezeichnet, von Psychologen bemerkt, und aus Lebensbeschreibungen und Criminalakten gezogen.



III. Irrenanstalten. Beschreibung des Zustandes der Irrenhäuser.

IV. Litteratur. Recension aller hieher gehörigen Schriften. Auszüge aus medicinischen und andern Werken, insofern sie den gesunden oder kranken Zustand des Gehirnes und des Nervensystemes betreffen.

Diese Recensionen und Auszüge werden, vom Jahre 1805 an, die ganze Litteratur umfassen, \*) und der Redacteur dieser Zeitschrift wird nie vergessen, daß dieser Abschnitt nur durch die höchste Vollständigkeit einigen Werth erhalten könne.

Er hat nur noch einige Bemerkungen über den Antheil beizufügen, welchen er selbst an dieser Zeitschrift zu nehmen denkt. Indem er den oben angegebenen Gesichtspunkt fest im Auge behält, übergiebt er seine eigene Vorstellungen und Erklärungen dem Publikum hier mit einer besondern Dreistigkeit. Da es sich, besonders bei so dunkeln Gegenständen, von selbst ergibt, er könne seine Gedanken nur als Fragen oder Theses zu einer Disputation ansehen, würde er dieses nicht ausdrücklich bemerkt haben, wenn nicht die nothwendige Kürze des Ausdrucks seinen Behauptun-

---

\*) Mit Ausnahme einiger in den letzten Jahren gedruckten Schriften, deren Anzeige gleich nothwendig und nützlich schien.



gen zuweilen einen Schein von Arroganz geben könnte, welchen er nicht nur über alles hafst, sondern besonders für diese Blätter zu fürchten hat, die einer vielseitigen, freien, heitern und würdigen Unterhaltung über die wichtigsten Gegenstände bestimmt sind.

Was die Beschreibung der Irrenanstalten betrifft, so wird er dabei sich der gedruckten Notizen und derjenigen Nachrichten bedienen, welche die Vorsteher und Ärzte dieser Anstalten oder andere genannte Beobachter ihm gütigst mittheilen werden. Ob er gleich selbst die meisten Irrenanstalten Deutschlands bereits besucht hat, und die nächste willkommne Muße seines Lebens anwenden wird, alle teutschen und die merkwürdigsten auswärtigen Irrenhäuser zu besuchen; so findet er dennoch nöthig zu erklären, daß er von allen ihm hiedurch gewordenen Kenntnissen dieser Anstalten niemahls ohne Vorwissen ihrer Vorsteher und Ärzte einen öffentlichen Gebrauch machen wird.

Dieselbe Versicherung muß er in Hinsicht auf diejenigen Gemüthskranken geben, deren Behandlung ihm bis jetzt aufgetragen wurde, oder die er künftig versuchen wird, zu heilen. Er wird nie vergessen, daß der Arzt sich der geheimnißvollsten Angelegenheiten und Empfindungen des Gemüthskranken bemächtigen, daß ihm der vorhergehende Irrthum, das Unglück, ja selbst das  
etwa-



etwanige Verbrechen des Wahnsinnigen in seinem ganzen Umfange bekannt seyn müsse, um ihn heilen zu können, daß aber eben deswegen der Kranke, seine Verwandte und Freunde auf die zarteste Verschwiegenheit des Arztes fest müssen vertrauen können, und er ist überzeugt, daß er die Ansprüche, welche die Cultur der Kunst, die ihm über alles an Herzen liegt, an seine eigene Erfahrungen machen könnte, befriedigen wird, ohne jene heilige Pflicht zu verletzen.

Die ersten Stücke dieser Zeitschrift werden größtentheils nur Einleitungen in die Lehre von den Gemüths- und Nervenkrankheiten enthalten; doch hoffe ich, schon diese ersten Stücke werden den Geist dieser Unternehmung deutlich genug ausdrücken, um sie der Aufmerksamkeit des Publikums und der Unterstützung gelehrter Freunde zu empfehlen.

---



II.

Allgemeine Definition, Eintheilung und Aet-  
iologie der Gemüthskrankheiten.

---

1.

Die Erscheinungen, welche wir unter dem Namen Gemüthskrankheiten verstehen, und ihre Bezeichnungen bei den medicinischen Schriftstellern sowohl, als in der Sprache überhaupt, sind so mannigfach, \*) dafs wir gleich anfangs eine be-

---

\*) Die Synonyme der medicinischen Schriftsteller sind bei Chiarugi am Ende des dritten Theiles zusammengestellt; seine zweite Gattung, die er *Mania* nennt, ist bei uns *Furor*. Sehr sinnreiche Bemerkungen über die Bedeutung der gewöhnlichen Bezeichnungen dieser Ausdrücke hat Eberhard in seiner Synonymik und Kant Anthropologie, 2te Ausgabe p. 144. Auch die ausländischen Sprachen sind reich an diesen Bezeichnungen; noch hat unsere Sprache



stimmte Erklärung über die Art und Weise vorausschicken müssen, nach welcher wir die verschiedenen Gemüthskrankheiten mit diesen Worten bezeichnen.

Gemüthskrankheit (*Mania*) im Allgemeinen ist derjenige Zustand des menschlichen Lebens, in welchem das Nervensystem, namentlich die Sinne thätig sind, \*) in welchem aber kein Bewußtseyn möglich ist. Diese Unmöglichkeit des Bewußtseyns bei existirender sinnlicher Thätigkeit ist das Wesen der Gemüthskrankheit. \*\*)

Bei dieser Unmöglichkeit des Bewußtseyns lassen sich drei sehr verschiedene Zustände unterscheiden, welche die drei Gattungen der Gemüthskrankheit constituiren.

---

ein schönes Wört für den, der irre ist: er ist nicht bei Troste.

\*) Eine oder die andere sinnliche Thätigkeit könnte zufällig fehlen, ein Wahnsinniger wäre blind, ein Blödsinniger wäre taubstumm — diese Zufälligkeiten gehören aber nicht in die Definition.

\*\*) Zuerst ist diese Definition wohl beim *Fracastorius de intellectione Lib. II. p. 143. Insanus is erit, qui aetate debita, tempore debito, et per se, non momentaneam et fugacem sed confirmatam impotentiam habeat operandi circa intellectum* — nachher, mehr oder weniger deutlich, bei den meisten Schriftstellern.



**Erste Gattung. Blödsinn (*Amentia*).** Das Bewußtseyn ist unmöglich, und alle Erscheinungen zeigen ein schwaches, unthätiges Gehirn, ein schwaches Nervensystem und einen unvollkommenen oder leidenden Organismus.

**Zweite Gattung. Unsinn (*Furor*).** Das Bewußtseyn fehlt, weil das Gehirn zu thätig ist; alle Erscheinungen verrathen eine heftige Bewegung des Nervensystems.

**Dritte Gattung. Wahnsinn (*Melancholia*).** Das Bewußtseyn fehlt, und eine oder die andere einzelne Thätigkeit des Gehirns tritt an seine Stelle.

In der ersten Gattung ist der innere Sinn des Menschen blöde oder zu schwach, in der zweiten fehlt er ganz, und in der dritten tritt an die Stelle der Realität ein Wahn. \*)

Wenn wir, nach der vorgängigen Analyse des Bewußtseyns, zu dieser Eintheilung zurückkom-

---

\*) So wenig ich selbst ganz zufrieden mit dieser Eintheilung bin, so scheint sie doch der Wahrheit näher wie andere. Chiarugi hat wohl dieselbe gemeint, aber seine Bestimmung ist undeutlich; die meisten Schriftsteller gründen ihre Classification auf philosophische Vorurtheile, wie z. B. Arnold auf Locke, oder auf Zufälligkeiten, wie z. B. Pinel auf das Periodische der Erscheinungen. Gegen Reils Eintheilung ist unten einiges erinnert.



men, werden sich ihre Gründe näher ergeben, und in der vollständigen Beschreibung dieser drei Krankheitsformen nachgewiesen werden.

Nur so viel muß hier erinnert werden, ob es sich gleich auch erst später erklären läßt, daß diese drei Gattungen der Manie häufig und wechselseitig in einander übergehen, daß namentlich der Unsinn sehr oft in Blödsinn endigt, und fast immer der Unsinn nur als ein Paroxysmus des Wahnsinns angesehen werden kann. Wenn der Unsinn nicht den Kranken tödtet, oder durch den Arzt geheilt wird, so geht er gewöhnlich in Wahnsinn über, und in den meisten Fällen des Wahnsinns erscheint, periodisch oder unregelmäßig, der Unsinn. \*)

2.

Indem wir zu der nähern Betrachtung der einzelnen Erscheinungen der Manie übergehen,

---

\*) So bekannt diese Wahrheit ist, so wenig scheint der große Einfluß beachtet zu seyn, den sie auf die Therapie haben muß. Schon die Alten sahen die Wuth für einen höheren Grad des Wahnsinnes an, und alle Neuern pflichten ihnen bei. Chiarugi. I. deutsch, Uebers. p. 42. Wenn der melancholische Saft sich entzündet, sagt Marsilius Ficinus *de studiosorum sanitate* L. I. Cap. 5, und anbrennt, so entsteht die Wuth, und wenn er auslöscht, bleibt bloß ein schwarzer Rufs übrig, welcher den Menschen dumm macht.



fühlen wir das Bedürfnis einer einfachen und klaren Vorstellung von dem Wesen des menschlichen Gemüthes, welche uns allein in diesem Labyrinth führen kann.

Die nächste Ursache aller Gemüthskrankheiten ist die Unmöglichkeit des Bewusstseyns. Wir fragen also zuerst, was ist das Bewusstseyn des Menschen, und wie wird es möglich? — Wären wir im Stande, diese Frage deutlich und gründlich zu beantworten, wir würden leicht die Gründe, aus denen es dem Wahnsinnigen unmöglich wurde, und die Gesezze entdecken, nach denen es ihm der Arzt wieder möglich machen kann.

Indem wir versuchen, diese Frage nach der Natur des Bewusstseyns zu beantworten, halten wir uns lediglich an die Erscheinungen des menschlichen Lebens, hier unbekümmert um frühere Versuche, die Psychologie zu erklären, noch weniger besorgt um die Einwürfe oder Zweifel derjenigen, welche von den physiologischen Erklärungen der Psychologie irgend Gefahr fürchten. Die Analyse der Erscheinungen geht ihren Gang, so auch die philosophische Deduction; ihre Übereinstimmung gehört nicht hieher. \*)

---

\*) An mehreren Orten, zuletzt in meiner dynamischen Pathogenie, Erstes Buch pag. 115, habe ich mich ausführlich über die nothwendige Combination



Das Bewußtseyn ist derjenige Zustand des menschlichen Lebens, in welcher das Gehirn, seiner ursprünglichen Anlage gemäß, thätig ist. Es ist die specifische Aktion oder Erregung des Gehirns.

Jede Erscheinung kann nur als ein Produkt einer Thätigkeit gedacht werden, welche durch eine andere Thätigkeit auf diesen bestimmten Punkt eingeschränkt wird. Jene Thätigkeit, welche eingeschränkt wird, nennen wir den positiven Faktor der Erscheinung, diese den negativen. Durch diese Beschränkung wird das Faktum der Erscheinung, sie ist die erste Bedingung ihrer Existenz. In jeder positiven Thätigkeit nehmen wir eine ursprüngliche Richtung (Tendenz, Trieb, An-

---

der Physiologie und der Psychologie erklärt. Die Physiologie kennt nur Erscheinungen, die Philosophie nur Gründe des Bewußtseyns. —

Nähere Discussionen über dieses Verhältniß würden hier die Untersuchung aufgehalten haben; sie werden einen schicklichern Platz in der Folge finden. Daß übrigens beide, die Philosophie und die Physiologie sich sicher die Hand reichen werden zum Behuf unserer Erklärungen, ist schon aus der einen philosophischen Definition klar: das Bewußtseyn ist derjenige Akt des Lebens, in welcher eine Intelligenz sich in einer andern Intelligenz ursprünglich erkennt.



lage) an; entspricht die Beschränkung, welche sie erleidet, dieser ursprünglichen Richtung, so erscheint diese Tendenz als Thätigkeit selbst. Insofern also eine Kraft in der Existenz erscheint, welche ihrer ursprünglichen Richtung gemäß ist, erkennen wir die ursprüngliche Aktion derselben.

Unsere Untersuchung tritt jetzt näher. Wie denken wir uns die ursprüngliche Thätigkeit des Gehirns? wodurch wird sie bedingt? und wie kann sie in ihren Bedingungen ursprünglich erscheinen?

Das Gehirn erscheint theils als ein Theil des Nervensystems, theils selbstständig. Insofern es mit dem ganzen Nervensystem zusammenhängt, ist diejenige beschränkende Thätigkeit, die ihm entgegentritt, und dadurch es in die Welt der Erscheinungen einführt, das Blut. Von dieser Bedingung nachher.

Aber der thierische, namentlich der menschliche Organismus, erscheint gerade darum lebendig, weil der positive Faktor seiner Erscheinung (welchen Gehirn und Nervensystem repräsentiren) zwar zum Theil beschränkt wird durch den negativen Faktor des Organismus (das Blut), aber zum Theil diesen negativen Faktor überwiegt, und über die Grenzen des Organismus hinausstrebt oder wirkt. Diese über die Grenzen hinausgehende positive



Thätigkeit des Gehirns und der Nerven nennen wir die lebendige Erscheinung. \*)

Man könnte sich, so gut wie viele unvollkommene thierische Organisationen, ein Wesen denken, mit menschlichem Nervensystem, ohne Gehirn und Sinnesnerven: der Organismus wäre derselbe, die Erscheinungen der Gehirnthätigkeit fehlten.

Abgesehen also von dem Verhältnisse des Gehirns zum Organismus, zu dem wir sogleich zurückkehren werden, betrachten wir hier das Gehirn in seinem Verhältnisse zu der Welt. Die Einwirkungen der Aussenwelt treten in den Sinnen der positiven Thätigkeit des Gehirns entgegen, und das Gehirn mit seinen Sinnen wirkt auf diese Einwirkungen zurück — hier sind Rückwirkungen des Gehirns auf die Eindrücke der Welt: wie finden wir in der Geschichte dieser Rückwirkungen diejenige ursprüngliche oder spezifische Aktion des Gehirns, welche wir suchen?

4.

Das Gehirn mit seinen Sinnen ist thätig — die Natur bewirkt durch ihre Thätigkeit die Erscheinungen in den Sinnen, indem sie ihre Thä-

---

\*) S. die weitere Auseinandersezzung dieser Vorstellungen in meiner dynamischen Pathogenie, erstes Buch, 1stes und 2tes Kapitel.



tigkeit beschränkt. Es existirt — denn hier wie im Folgenden, bedürfen wir, jetzt und vielleicht noch lange, bildlicher Bezeichnungen — also ein Streit, eine Entgegensetzung zwischen der Naturthätigkeit und der Gehirnthätigkeit in den Sinnen. Jedes einzelne Produkt dieser Entgegensetzung ist eine einzelne Empfindung. Das Auge sieht ursprünglich, die Welt tritt ihm entgegen im Lichte, und es sieht Farben — das Ohr hört, die Bewegungen der Luft bedingen oder beschränken sein ursprüngliches Hören, und es hört diesen oder jenen Schall.

Verweilen wir einen Augenblick bei dieser Erklärung der Empfindung, da in ihr die folgenden Vorstellungen Grund und Klarheit finden müssen. An ein bloß leidendes Verhalten der Sinne, an einen alleinigen Faktor eines Produkts kann kein vernünftiger Mann denken, und der Duplizität in jeder einzelnen Empfindung kann nicht widersprochen werden. \*)

Dafs aber nicht nur ein Faktor der jedesmaligen Empfindung in dem Sinne enthalten, oder vielmehr die Kraft des Sinnes selbst dieser Faktor, sondern dafs der Sinn der positive Faktor der

---

\*) Warum haben die neuern Naturforscher dieses nicht eingesehen, oder von Aristoteles gelernt?



Empfindung sey, wird dadurch klar, daß eine und dieselbe Empfindung durch verschiedene Einwirkungen der Natur hervorgebracht werden kann, wie z. B. das Auge an wirklichen Körpern und krankhaft gereizt, Farben siehet, galvanisch gereizt, die Empfindung des Lichts hat u. s. w.

Jede einzelne Einwirkung besteht also in einer beschränkenden Einwirkung der Natur auf den Sinn und in der Rückwirkung des Sinnes auf diesen Eindruck. Wird dem Sinne diese Rückwirkung auf den Eindruck leicht und möglich, so ist die Empfindung angenehm, wird sie ihm schwer, unangenehm.

Nur ein bestimmtes Maafs von Thätigkeit ist dem Sinne gegeben — eine Einwirkung, welche zu schwach oder welche zu groß ist, auf beide ist keine Reaktion des Sinnes möglich. Das Auge sieht nicht in die Sonne und nicht in die absolute Dunkelheit.

Eine jede Einwirkung der Natur auf den Sinn bewirkt, wenn sie von einer gewissen Stärke ist, eine bestimmte und deutliche Reaktion des Sinnes. Der Schall ist eine schwache unvollkommne Reaktion des Gehörs; in jedem Tone ist die Reaktion des Sinnes mehr oder weniger vollkommen.

Alle Empfindungen sind nur einzelne Reaktionen — es ist kein Eindruck, auf den der Sinn so zurückwirkte, daß in dieser Rückwirkung seine



ganze Thätigkeit in ihrer ursprünglichen Reinheit und Vollkommenheit enthalten wäre. Daher ist die Vollkommenheit der sinnlichen Erregung in der Combination der verschiedenen entgegengesetzten Reaktionen, wie die Harmonie der Töne und Farben lehrt.

5.

Das Gehirn ist nicht nur in den Sinnen, es ist auch an und für sich selbst beständig thätig — es reagirt auf die Veränderungen der Sinne, d. h. auf die Empfindungen, wie der Sinn auf die Welt. Im kindlichen Zustande ist das Gehirn noch schwach, und seine Thätigkeit erscheint in einzelnen Reaktionen, welche die Aktionen der Sinne nur wiederhohlen. Wie in den Träumen des Erwachsenen folgen wahrscheinlich in dem Gehirn des Kindes diese einzelnen Aktionen bunt auf einander, und das ganze geistige Leben des Kindes besteht in einer Wiederhohlung der sinnlichen Aktionen. Insofern diese Aktionen des Gehirns ohne gegenwärtige sinnliche Aktion Statt finden, nennen wir sie Vorstellungen.

Doch schon hier, wo diese Vorstellungen mehr leidende, wiederhohlende Zustände des Gehirns als selbstständige freie Wirkungen scheinen, offenbahrt sich die selbstständige freie Wirksamkeit des Gehirns, der wir entgegengehen, in den Erscheinungen der Association der Vorstellungen. Dafs



sich nämlich einzelne Thätigkeiten des Gehirns insofern mit einander verbinden, insofern sie mehr oder weniger einander ähnlich, oder früherhin mit einander vereinigt waren, hat man mit dem Ausdrücke der Association bezeichnet. Dieses Gesezz der Association gilt für das ganze Leben, aber es ist selbst nur ein Ausdruck für ein höheres Gesezz und die darunter begriffenen Erscheinungen fordern eine Erklärung. Wollen wir aber dieses Associiren der einzelnen Gehirnaktionen erklären, so sieht man leicht, wenn zwei oder mehrere Thätigkeiten sich der Zeit oder dem Raume nach vereinigen, so ist dieses nur möglich, insofern sie in einem Verhältnisse zu einer dritten Thätigkeit stehen, von welcher sie beide nur Theile ausmachen. Diese Associationen einzelner Vorstellungen oder Gehirnthatigkeiten führen uns daher zu der Anschauung einer Thätigkeit, in welcher sie alle, als einzelne Aktionen enthalten sind, und durch welche gerade die Vereinigungen begründet werden, welche sie unter einander eingehen.

6.

Die Empfindungen sind Wirkungen der sinnlichen Thätigkeit und einzelner Objekte — die durch die Empfindungen bewirkten Aktionen des Gehirns bleiben also mehr oder weniger einzeln, und können nur zum Theil, niemahls aber ganz,



die Reaktion des Gehirns hervorbringen. Nun ist aber klar, daß nur in einer ganz vollständigen Reaktion des Gehirns die vollkommene Erscheinung seiner Thätigkeit enthalten seyn könne. Wie gelangt das Gehirn zu dieser vollständigen Reaktion, in welcher es frei, selbstständig und ursprünglich thätig erscheint?

Alle einzelne Empfindungen oder Anschauungen der Objekte bedingen oder beschränken die Thätigkeit des Gehirns — ohne Beschränkung läßt sich keine Reaktion desselben denken; aber wie kann es in irgend einer Beschränkung frei reagieren? Ohne Objekt ist keine subjektive Reaktion denkbar; aber hebt nicht die Wirkung des Objektes einen Theil der Subjektivität auf, wie kann denn diese ganz und vollständig erscheinen?

Diese anscheinenden Widersprüche heben sich, wenn wir bedenken, daß es in dem Kreise der menschlichen Anschauungen allerdings Objekte giebt, die wie Objekte auf das Gehirn wirken, d. h. die Reaktion desselben hervorbringen, dieser Reaktion selbst aber keine Schranken setzen, weil sie (zum Theil) identisch mit dem Gehirn wirken. Diese Objekte sind andere Menschen. So wie ein Mensch andere Menschen, als solche, anerkennt, so verbindet sich in dieser Anerkennung sein Innres und die Welt, und ein und derselbe Akt der Anschauung enthält eine Wirkung des



Objekts und die nun freie Rückwirkung des Subjekts.

Das Wesen des Bewußtseyns ist also derjenige Akt des Lebens, in welchem das Gehirn auf eine Einwirkung der Welt, seiner unsprünglichen Richtung gemäß, zurückwirkt, und in dieser ursprünglichen Thätigkeit unbedingt, frei und selbstständig erscheint. Diese Aktion des Gehirns ist gegeben in der Anschauung anderer Menschen, insofern der Mensch sie als identisch mit sich anerkennt. \*)

---

\*) Zu besserer Erklärung dienen vielleicht folgende Parallelstellen.

Das Bewußtseyn ist derjenige Akt der Intelligenz, in welchem das Seyn und das Wissen — die objektive und die subjektive Welt — zusammenfallen. Diese Vereinigung ist nur durch eine Anschauung möglich, in welcher das Subjekt in der objektiven Welt und ein Objekt als identisch mit dem Subjekte enthalten ist. Das Bewußtseyn wird also durch die Selbstanschauung einer Intelligenz in der andern allein möglich.

Der Träumende und der Wahnsinnige können die Objekte von ihren subjektiven Vorstellungen nicht unterscheiden — sie geben beide gleiche Realität — die Vernunft unterscheidet, indem sie sich ihrer durch Erkenntniß ihrer selbst in Andern bewußt wird, zuerst das Objektive und das Subjektive mit Klarheit.

Die weitem Auseinanderseetzungen dieser schö-



Nicht plözzlich tritt dieser Akt des Selbstbewußtseyns ein; die langsame Entwicklung des Kindes zeigt die allmähliche Bildung dieser Vollkommenheit.

Die Erfahrung bestätigt diese Ansicht. Nur das Kind, das in den Armen der Liebe erwächst, gelangt zum Bewußtseyn — Kinder, die sich frühe in Wildnissen verlohren, fand man erwachsen, und vollkommen gesund, aber ohne Bewußtseyn — ohne die Sprache, welche das Medium der geistigen Anschauung ist, bleibt die Vernunft des Taubstummen ungeweckt, bis der Unterricht eine Verbindung zwischen ihm und andern Menschen anknüpft, und die Betrachtung der Sprache selbst zeigt, daß der Grund aller menschlichen Bildung, nur diese wechselseitige Anschauung der Intelligenzen, dieser freie Umgang der Geister, ist.

7.

Was auf unserm Standpunkte die ursprüngliche Aktion des Gehirns heist, und in der Philosophie der Akt des Bewußtseyns genannt wird, erhält in anderweitigen Beziehungen andere Benennungen.

Insofern diese Aktion des Gehirns als allen ein-

---

nen und fruchtbaren Wahrheit s. Begriff des Idealismus. Göttingen bei Dieterich.



einzelnen Empfindungen zum Grunde liegend, und in ihr das Verhältniß der Menschen zu einander als Menschen enthalten gedacht wird, nennen wir sie die Liebe. Ich liebe den Menschen, d. h. ich erkenne ihn, wie mich selbst, und in dem Akte unserer geistigen Vereinigung verschwindet seine Persönlichkeit, wie die meinige. Aus dem Vorhergehenden ist klar, warum in dem menschlichen Leben zuerst die kindliche Liebe erscheint, weil das Kind seine Ältern oder diejenigen, welche es erziehen, zuerst als identisch mit sich anerkennt. Späterhin bildet dieses Bedürfnis der Liebe die Sehnsucht und das Bedürfnis vollkommener sinnlichen Erregung (das unten näher entwickelt wird) die Liebe der Geschlechter; — aus ihr entspringt die Liebe zu den Kindern u. s. w.

Wie alle einzelne Aktionen des Gehirns in der ursprünglichen Thätigkeit enthalten sind, so beziehen sich alle einzelne Empfindungen auf diese ursprüngliche Empfindung der Liebe; — jede sinnliche Annehmlichkeit ist nur in dieser Beziehung angenehm, und umgekehrt. Die Harmonie, deren Anschauung das Auge oder das Gehör entzückt und befriedigt, ist nur ein Abglanz oder eine Abbildung der ursprünglich menschlichen Harmonie, in welcher der Mensch allein wahrhaftig lebt, d. h. sich seiner bewußt wird.

Insofern die ursprüngliche Aktion des Gehirns



die einzelnen Aktionen in sich vereinigt und auflöst, nennen wir sie die Vernunft. Diese Übereinstimmung eines Menschen mit dem andern, in welcher das Bewußtseyn besteht, ist die ursprüngliche Wahrheit oder die Idee der Wahrheit. Aus dieser Idee entspringen alle logischen Gesetze. So lange die ursprüngliche Thätigkeit existirt, so lange kann sie sich nur als solche, als absolut und alle einzelnen Aktionen des Gehirns in sich vereinigend und ordnend, zeigen.

Die Richtung der Thätigkeit des Gehirns erscheint frei und als ursprüngliche Richtung nur in dem Bewußtseyn. Man kann also sagen, die Richtung der lebendigen Thätigkeit, insofern sie als Gehirn erscheint, oder der innerste Trieb des menschlichen Lebens ist zum Bewußtseyn hin; — der ursprüngliche Trieb ist zu Liebe und zu Vernunft. Insofern also die ursprüngliche Aktion des Gehirns als der eigentliche Grund aller Veränderungen betrachtet wird, welche das menschliche Leben durch sich selbst leidet, ist sie der ursprüngliche Trieb oder der absolute Willen des Menschen. Der Mensch will eigentlich nur sich seiner bewußt seyn in Liebe und Vernunft; nur darum will er seine persönliche Existenz; nur darum sucht er den Genuß, und fliehet das Widrige.

Der lange Streit über die Freiheit des mensch-



lichen Willens scheint nach unsern Ansichten leichter zu entscheiden. Der Mensch ist frei, insofern er der freien absoluten Thätigkeit seines Gehirns gemäß handelt; er ist nicht frei, wenn einzelne Bedingungen oder einzelne Aktionen des Gehirns die Gründe seines Verfahrens ausmachen. Der tugendhafte Mann handelt frei, der Sünder hingegen oder der Wahnsinnige ist ein Sklav seiner Begierden, seiner Vorstellungen und der objektiven Welt.

Der eigentliche Wille des Menschen ist Liebe und Vernunft. — Dafs dieser eigentliche Wille so selten erscheint, dafs die meisten Menschen sich in dem, was sie eigentlich wollen, selbst mißverstehen, ist kein Einwurf gegen diese Wahrheit. Die zahllosen Irrthümer der Menschen und alle Fälle des Wahnsinns gelten nichts gegen die Wahrheit, die Vernunft sey die ursprüngliche Natur des Menschen. — Wie könnten andere Irrthümer und die Sünden und Verbrechen der Menschen die schöne Wahrheit von der ursprünglich freien und moralischen Natur des Menschen verdunkeln?

8.

Die positive Thätigkeit in jeder menschlichen Erscheinung ist verschieden, gröfser oder geringer, nach ursprünglichen Bedingungen. Eben so verschieden sind die Grade der Gehirnthätigkeit. In den meisten Fällen ist das Gehirn nicht so thätig,



als es seyn könnte, weil das Bewußtseyn nicht hinlänglich entwickelt, und die ursprüngliche Thätigkeit nicht hinlänglich erregt wurde. Unter solchen Umständen, welche das Gehirn zu vielfacher Combination der gegebenen Eindrücke und Aktionen reizen, erlangt das Gehirn diejenige Stärke, welche Genie genannt wird. — Eine ähnliche Stärke erlangt das Gehirn, wenn die Umstände eine häufige Combination seiner Empfindungen in Liebe gewähren, wenn eine sorgsame Erziehung das Gemüth vor unreinen und niedrigen Begierden bewahrt, und mit göttlichen Vorstellungen erfüllt, und eine Gemeinde edler Bürger Muth und Freude zu edlen Handlungen verschafft, zu Combination aller Vorstellungen und Triebe in die Freiheit des Willens, — und diese Stärke nennen wir Tugend.

Wir werden weiter unten, wenn wir die Art und Weise betrachten, auf welche die Fehler und Gebrechen der Erziehung und des Staats den Wahnsinn prädisponiren und bewirken, zugleich von den Wegen Rechenschaft geben, auf welchen der Staat die herrlichen Erscheinungen des Genies und der Tugend möglich macht; nur eine Bemerkung sey uns schon hier vergönnt.

Wenn jede Thätigkeit durch Übung stärker wird, und durch zu große Anstrengung erlischt, so gilt dasselbe von der Stärke des Bewußtseyns. Je mehr die ursprüngliche Kraft des Gehirns in



dem Bewußtseyn in Liebe und Tugend oder als geistige Fähigkeit geübt wird, desto stärker wird das Bewußtseyn. — Daher unterliegt das Bewußtseyn desto leichter, je weniger es geübt, wie auf der andern Seite, je mehr es durch zu große, besonders einseitige Anstrengungen erschöpft war. Deswegen bevölkern die Dummheit und die Sittenlosigkeit, eben so sehr die Künste und Wissenschaften, der Enthusiasmus der Liebe und der Freiheit, die Irrenhäuser.

9.

So nothwendig zuerst die Anschauung anderer Menschen in Liebe ist, um der ursprünglichen eigenen Thätigkeit des Gehirns die Freiheit ihrer Wirksamkeit zu verschaffen, und so abhängig die folgenden Betrachtungen des durch Leidenschaften, Verachtung Anderer, Einsamkeit u. s. w. bewirkten Wahnsinnes diese Thätigkeit des Gehirns von ihrer wesentlichen Bedingung, der Societät, zeigen, so merkwürdig ist auf der andern Seite die Ausdauer dieser absoluten Gehirnthätigkeit und der einzelnen Aktionen überhaupt.

Wie Menschen, die ohne menschlichen Umgang in der Einsamkeit aufwuchsen, außerdem gesund, doch ohne Vernunft und Sprache, gefunden wurden, und Andere, deren Bewußtseyn schon gebildet war, in langer Einsamkeit Vernunft und Sprache verlohren (wie man Menschen wiederge-



funden hat, welche lange auf einer einsamen Insel allein blieben); so ist doch auf der andern Seite die Stärke merkwürdig, mit welcher lange eingekerkerte Gefangene, sich ihr Bewußtseyn erhalten. Doch müssen wir hiebei bemerken, auch die Fälle sind nicht selten, wo Menschen, die lange gefesselt, und von der Societät entfernt waren, mit schwächerer Gehirnthatigkeit zu ihr zurückkehrten. Ferner kann man nur von wenigen Gefangenen behaupten, daß sie lange ohne alle menschliche Anschauungen geblieben wären, und endlich findet der Gefangene in seinen Hoffnungen, Ueberlegungen und Erinnerungen tausend Gelegenheiten, die ursprüngliche Combination der einzelnen Gehirnthatigkeiten zu üben, und sich die Stärke des Bewußtseyns zu erhalten. Der tugendhafte Mann ist nicht einsam; seine Tugenden sind ihm Freunde und Verwandte; und in die Nacht seines Kerkers fällt der göttliche Strahl ewiger Freiheit: der Verbrecher verliert, wie wir unten sehen werden, in langer Gefangenschaft gewöhnlich den Rest von Vernunft und Sinn, den ihm sein Laster noch übrig liefs.

10.

Ehe wir die Veränderungen der Gehirnthatigkeit in Krankheiten betrachten, müssen wir, zu besserer Erklärung jener, einen Blick auf die ver-



schiedenen Zustände des Bewußtseyns im gesunden Leben werfen.

Das wichtigste Verhältniß, welches uns hier erscheint, ist der gänzliche Mangel an absoluter Gehirnthätigkeit im Schläfe, und das Verhältniß der einzelnen Gehirnthätigkeiten zu der, gleichsam verschwundenen, absoluten Aktion des Bewußtseyns.

Die gesammte Thätigkeit des Gehirns besteht, wie schon oben bemerkt wurde, nur als ein Uebergewicht über die negative, das Nervensystem bedingende, Thätigkeit des Blutes. Dieses Uebergewicht, diese nach aussen strebende und wirkende Thätigkeit des Nervensystems, wechselt mit einem Uebergewicht des Blutes ab: die Erscheinung der positiven Thätigkeit verliert sich, und der Körper ruht, und seine positive Thätigkeit besteht nur in der Opposition gegen die, jetzt überwiegende, negative Aktion, insofern dadurch der Organismus erhalten wird. Dieses ist der Wechsel zwischen Schlaf und Wachen; aus dieser Vorstellung erklären sich das Erwachen auf Reize, welche eine stärkere Thätigkeit des Nervensystems hervorbringen — die Ermüdung, die in dem Maasse zunimmt, in welchem das Nervensystem gereizt, d. h. thätig wurde — der lange Schlaf und das kurze Wachen der Kinder, deren Nervensystem noch schwach, und deren Blut relativ stark ist — die



Schlaflosigkeit derer, deren Nervensystem sehr gereizt ist — die glückliche Bedeutung des Schlafes in der Semiotik, wenn er in Krankheiten länger fehlte, und nun als ein Zeichen des wiederhergestellten Gleichgewichts zwischen dem Nervensystem und dem Blute erscheint u. s. w. \*)

Die Thätigkeit des Gehirns ist, so lange der Schlaf dauert, mehr oder weniger aufgehoben, aber von dem Zustande einer völligen Betäubung, eines tiefen Schlafes, — in welchem keine einzelne Thätigkeiten des Gehirns, noch weniger die freie, ursprüngliche, combinirende Thätigkeit des Gehirns Statt findet, — bis zum völligen Erwachen, giebt es zahllose Zwischenzustände.

Viele Erscheinungen, besonders die durch wirkliche sinnliche Eindrücke hervorgebrachten Träume (jemand, dessen Bettvorhang brennt, träumt,

---

\*) Entwurf der dynamischen Pathogenie, erstes Buch p. 60 u. 112. Die Vorstellungen von der nächsten Ursache des Schlafes des Boerhaave (*Praelect. academ. Vol. IV. p. 389*) und Haller (*Element. Physiol. Vol. V. p. 603*), sind, obgleich von den ältern Erklärungen die besten, doch einseitig und atomistisch. Cullens Untersuchung der Excitatio und des Collapsus enthält auch deswegen den besten Ausdruck für das Factum, weil in seiner Vorstellung des Collapsus der Begriff des Krampfes mit enthalten ist. S. *Nathan Drake de Somno. Edinburg. 1789.*



das Haus brennt, — der sich verletzt im Schläfe, träumt, er werde verwundet) bezeichnen Zustände, in denen die Thätigkeit der Sinne nicht ganz unterdrückt ist, und mehr oder weniger schwache Reaktionen derselben auf äussere Reize Statt finden. Als Reaktionen auf diese sinnliche Erregungen, oft auch ohne dieselben, entstehen nun einzelne Aktionen des Gehirns. Werden diese einzelnen Aktionen des Gehirns so stark, daß sie die ursprüngliche Aktion veranlassen, so erwacht der Mensch, (vielleicht oft nur einen Moment), und die Reihe von einzelnen Gehirnthätigkeiten, welche dieses Erwachen herbeiführten, tritt mehr oder weniger deutlich in das Bewußtseyn. Dann sagen wir, wir haben geträumt. Immer bleiben auch bei dieser Vorstellung, der Traum sey ein Zustand, in welchem die ursprüngliche Aktion des Bewußtseyns, wenn auch nur momentan, Statt finde, und eine Erinnerung der vorhergegangenen Aktionen des Gehirns habe, viele Dunkelheiten; aber ich sehe keinen andern Weg diese wunderbaren Erscheinungen zu erklären, welche zum Theil bewußtlofs nur dem allgemeinen Gesetze der Association der Gehirnthätigkeiten folgen, zum Theil ohne Bewußtseyn gar nicht gedacht werden können.

Einige Erklärungen der Erinnerung, zu denen wir sogleich übergehen, kommen uns vielleicht noch zu Hülfe: hier muß nur noch eine sehr



wichtige Erfahrung über den Traum berührt werden, von welcher die Therapeutik des Wahnsinns einen sehr schönen Gebrauch machen kann.

Wir träumen selten von dem, was uns im wachenden Zustande am lebhaftesten interessirte und beschäftigte, vielmehr am öftersten von solchen Dingen, die am Tage vorher einen schnellen, kaum bemerkten Eindruck auf uns machten. Ein Liebhaber z. B. träumt selten von seiner Geliebten; seine Träume fangen gewöhnlich mit einem Gegenstande an, der ihm auf dem Wege zu seiner Geliebten vielleicht in den Weg kam, ohne daß er, in seiner leidenschaftlichen Zerstreuung ihn bemerkte. Oder, um diese Erfahrung näher zu bezeichnen: selten wiederholen sich im Schlafe die Gehirnaktionen des vorhergehenden Wachens, \*) sondern gewöhnlich treten Reaktionen des Gehirns auf eine sinnliche Erregung ein, welche am Tage Statt fand, ohne Reaktionen des Gehirns hervorzubringen. \*\*)

---

\*) Das scheint um so sonderbarer, da sich die sinnlichen Aktionen des Tages so lange in den Sinnen wiederholen; wir schlafen gewöhnlich mit der Empfindung des Reitens, mit der Tanzmusik oder dem Anblicke der Landschaft ein, wenn wir nach einem Ritte, nach einer Tanzparthie oder nach einer Reise uns nieder legen.

\*\*\*) Die stärkste Nahrung, wenn ich so sagen darf, erhält



Selbst im wachenden Zustande, in welchem die ursprüngliche oder absolute Gehirnthatigkeit, und also eine beständige Combination der einzelnen Thatigkeiten und Erregungen der Sinne und des Gehirns Statt findet, bemerken wir in Absicht des Verhältnisses der einzelnen Gehirnaktionen zu der ursprünglichen Aktion des Bewusstseyns mehrere merkwürdige Verschiedenheiten.

Wir empfinden, wenn die absolute Aktion des Gehirns bestimmt wird durch die sinnlichen Thatigkeiten; — wir denken, wenn die ursprüngliche Thatigkeit des Gehirns, frei und selbstständig, die einzelnen Aktionen der Sinne und des Gehirns mit einander verbindet und combinirt.

---

der Wahnsinn, besonders der Wahnsinn mit fixen Ideen, durch die Träume; es ist also leicht einzusehen, wie sehr man den Zerstreungen und heilenden Einwirkungen des wachenden Zustandes zu Hülfe kommen würde, wenn man eine Methode fände, den Gang der Träume mehr oder weniger der Willkühr des Arztes zu unterwerfen.

Uebrigens wird eins der nächsten Stücke dieser Zeitschrift die wichtige Lehre vom Schläfe, die hier nur berührt werden konnte, näher erörtern. Nudow, Versuch einer Theorie des Schlafs. Königsberg 1791, hat selbst viele interessante und für die Theorie nothwendige Fakta nicht bemerkt.



Die verschiedenen Arten dieser Combination und die Gesezze, nach denen die ursprüngliche freie Vernunft, welche sich diese Gesezze selbst giebt, diese Verbindungen, Trennungen und Combinationen der einzelnen sinnlichen Thätigkeiten (Empfindungen) und einzelnen Gehirnthätigkeiten (Vorstellungen) zu Stande bringt, lehrt die Logik.

Als Zwischenzustände zwischen diesem gleichsam passiven Zustande des Bewusstseyns, als empfindend, und der freien selbstständigen Thätigkeit des Gehirns, als denkend, finden sich zahllose Erscheinungen, welche wir Erinnerungen und Einbildungen nennen, und welche als verbindende Mittelglieder, theils einzelne Reaktionen des Gehirns, theils allgemeine Combinationen sind, welche von dem Bewusstseyn abhängen.

Zuerst ist es sehr wichtig, einen spezifischen Unterschied zwischen Erinnerung und Einbildung anzuerkennen, der in einzelnen Fällen oft sehr schwer wahrzunehmen ist. \*)

Schon das gewöhnliche Urtheil unterscheidet

---

\*) Auf den ersten Blick entscheidet man oft nicht, ob eine Erinnerung oder eine Einbildung da sey. Die Wichtigkeit, jene Unterscheidung aufzufassen, wird in der Anwendung auf den Wahnsinn klar, der sie aufhebt, und Erinnerungen mit Einbildungen verwechselt.



Erinnerungen und Einbildungen dadurch, daß es nur den erstern Realität oder Wirklichkeit zuspricht. — Hierin liegt ihr wesentlicher Unterschied. Beide, die Erinnerung und die Einbildung, sind Zustände, in denen sich frühere Aktionen des Gehirns wiederholen. Erinnerung nennen wir den Zustand, in welchem eine oder mehrere Thätigkeiten des Gehirns Statt finden, welche schon früher in diesem Gehirn existirten; die Einbildung scheint derselbe Zustand: worin besteht ihre Verschiedenheit? Die Erinnerung ist die Wiederholung der Reaktion der ursprünglichen Gehirnthätigkeit auf eine sinnliche Erregung; die Einbildung ist die Wiederholung einzelner Reaktionen des Gehirns auf sinnliche Erregungen, oder der Reaktion der ursprünglichen Thätigkeit auf einzelne Aktionen des Gehirns. In der Erinnerung wiederholt sich immer die Reaktion des Bewußtseyns auf ein reelles Objekt; die Einbildung wiederholt oder schafft Reaktionen des Gehirns auf sinnliche Erregungen, ohne daß wir uns dieser Reaktionen bewußt werden, oder die Reaktion des Gehirns auf einzelne Gehirnthätigkeiten (Vorstellungen), welche nicht mit sinnlichen Erregungen unmittelbar verknüpft sind. Jenen Akt möchte man am besten mit Einbildung, diesen als Phantasie bezeichnen.

Es ist eine Erinnerung, wenn der Anblick eines Mannes, die Eindrücke und sinnliche Erre-



gungen, deren ich mir bei seiner Anschauung bewußt wurde, sich in meinem Gehirn wiederholen; — es ist eine Einbildung, wenn sich mehrere sinnliche Erregungen und Gehirnthätigkeiten in mir in einer Aktion vereinigen, welche vorher niemahls vereinigt waren; — und es ist Phantasie, wenn die ursprüngliche Aktion des Gehirns mehrere einzelnen sinnlichen Erregungen und Gehirnthätigkeiten nach den ihr eigenthümlichen Gesezen combinirt.

Je lebhafter die Thätigkeit des Gehirns überhaupt ist, desto häufiger sind solche Einbildungen, und desto freier und glücklicher combinirt die ursprüngliche Aktion des Gehirns alle einzelne Einbildungen nach ihren Gesezen.

Die ursprüngliche freie Aktion des Gehirns heißt Wahrheit, insofern sie alle einzelne Gehirnthätigkeiten, übereinstimmend mit sich selbst, combinirt, und wir haben schon oben bemerkt, wie die subjektive Wahrheit und alle logischen Gesezze nur gegeben sind in der absoluten Wahrheit des Bewußtseyns, in der Übereinstimmung einer Intelligenz mit der andern. Die höchste Übereinstimmung und Harmonie der sinnlichen Erregungen ist die Schönheit; diese wird aber in der Anschauung niemals nur objektiv gegeben, d. h. niemals würden die Objekte oder die Verbindung einzelner sinnlicher Erregungen zu einem harmo-



nischen Objekte zu denken seyn, ohne die Harmonie der sinnlichen Erregungen in dem empfindenden Subjekte. Nicht in der Welt der Objekte wohnt die Schönheit; sie ist die absolute Aktion des Gehirns selbst, insofern sie die sinnlichen Erregungen combinirt; und wie die Wahrheit die Übereinstimmung einer Intelligenz mit der andern Intelligenz ist, so ist die Schönheit die Übereinstimmung der objektiven Welt und der Intelligenz selbst. Hieraus wird die schöpferische Kraft des Künstlers begreiflich, der, nur der ursprünglichen Richtung seines Geistes folgend, die Schönheit schafft, und wie der Klang der Instrumente in einem musikalischen Gehör oder die Harmonie der Farben in einem empfindsamen Auge nur den Sinnen die Freiheit giebt, ihrer ursprünglichen Anlage gemäß, thätig zu seyn; — so giebt die Anschauung der Welt dem Künstler überhaupt nur die Freiheit, in welcher die ursprüngliche Aktion des Gehirns, ihrer Freiheit und den darin enthaltenen Gesezen gemäß, alle einzelnen sinnlichen Erregungen und Gehirnthätigkeiten combinirt.

Wie in diesem Verhältnisse derselbe Übergang, den wir von dem bloß empfindenden Gehirn des Kindes bis zu der denkenden Freiheit des Mannes beobachten, sich von den Zuständen, wo eine Einbildung den Knaben und den schwachen Menschen tyrannisch beherrscht, bis zu den Schöpfun-



gen des Genies nachweisen läßt; — so ist er auch in dem Felde der Erinnerungen sichtbar. \*) Zuerst wiederhohlen sich oft und stark nur Eindrücke, welche das Bewußtseyn besonders stark in Anspruch nehmen; es giebt schwache Menschen, welche von gewissen Erinnerungen ganz beherrscht werden, bis dann zu der Höhe eines starken, geübten Gedächtnisses, welches willkürlich Erinnerungen sucht und hervorbringt.

Auf dieselbe Art verwandelt sich in Absicht der Erinnerungen das sogenannte Gesezz der Associationen. Zuerst verknüpfen sich Wiederhohlungen der sinnlichen Erregungen und Gehirnthatigkeiten, wie sie durch Zeit und Raum mit einander vereinigt wurden; — da hingegen das wissenschaftliche Gedächtniß die Vorstellungen nach ihrem innern Gehalte, nach ihrem Verhältnisse zu dem Bewußtseyn selbst, wiederhohlt.

Wir

---

\*) Diese Successionen verdienen in der Folge eine weitläufige Auseinandersezzung, die hier unmöglich war, da durch diese die Diagnostik und die Therapeutik des Wahnsinns allein sichere Grundsätze erhalten können. Aus ihnen allein sind die wichtigen Fragen zu beantworten: in welchem Grade ist das Bewußtseyn verlohren gegangen? und auf welchen Punkt muß ich einwirken?



Wir müssen hier mehrere bekannte Erfahrungen über das Gedächtniß, welche übrigens sich selbst erklären, — daß ein lebhaftes thätiges Gehirn selten glücklich vorige Thätigkeiten wiederholt, — daß die Uebung besonders diese Fähigkeit der Wiederholung stärkt, — daß das Alter für seine frühere Empfindungen ein sehr gutes Gedächtniß behält, für seine letzten gar keines, u. s. w. — übergehen, um noch auf eine sehr wichtige Wahrheit aufmerksam zu machen, welche sich in der Betrachtung des Schwindels wiederholt, in der Erklärung des Hasses bestätigt, und in der Definition des wahnsinnigen Selbstmordes, Blutdurstes u. s. w. von der größten Bedeutung ist. Es ist die Wahrheit: es giebt rückgängige Bewegungen der Gehirnthatigkeit \*), und diese rückgängige Bewe-

---

\*) Ich habe hier und nachher dieses Faktum nennen müssen, obgleich sehr ungern mit einem Ausdrücke, der einer machanischen Bedeutung fähig wäre. Was ich mit dem Worte rückgängig habe bezeichnen wollen, ist die verkehrte Thätigkeit des Gehirns, welche in dem Grade eintritt, in welchem die ursprüngliche Thätigkeit suspendirt ist. Sie giebt allen Gehirnthatigkeiten eine fortschreitende Bewegung; cessirt sie, so nenne ich diese verkehrte Thätigkeiten rückgängig. Die ursprüngliche Aktion giebt allen einzelnen Empfindungen die fortschreitende Richtung der Liebe und die der Selbstliebe; — cessirt sie, so erschei-



gungen sind um so lebhafter und stärker, je weniger die ursprüngliche Aktion des Gehirns gerade thätig ist. Je weniger die Gegenwart uns beschäftigt, desto lebhafter erwacht das Gedächtniß früherer Zeiten, wie im Traume z. B. der Fall ist, wo sehr frühe Erinnerungen, die Bilder längst verstorbener Freunde u. s. w. in einer Klarheit erscheinen, die unser Gedächtniß im wachenden Zustande ihnen niemals verschaffen kann.

12.

So lange das Gehirn, seiner ursprünglichen Tendenz nach, frei und selbstständig thätig ist, befindet es sich in einer beständigen Reaktion auf alle sinnlichen Erregungen. Die Möglichkeit dieser beständigen Reaktion des Bewusstseyns auf sinnliche Eindrücke ist die Besonnenheit, die Gegenwart dieser Reaktion selbst heißt Aufmerksamkeit. Auf sehr viele sinnliche Erregungen, an die wir gewöhnt sind, reagiren wir im Handeln, ohne uns dessen deutlich bewußt zu werden. Ein Jüngling, der sich zuerst in Gesellschaften zeigt, ist sich jeder seiner Reaktionen auf die Gesellschaft nach dem Gesetze der Sitten bewußt; ein geübter Weltmann bewegt sich darin mit dem

---

nen die umgekehrten Richtungen zu Haß und Selbstmord.



feinsten Anstande, ohne davon zu wissen. An diesen ohne Bewusstseyn associirten sinnlichen Erregungen und einzelnen Reaktionen erkennt man gemeiniglich das Charakteristische jeder Lebensart.

Beide, die Besonnenheit und die Aufmerksamkeit, bezeichnen immer eine Stärke des Bewusstseyns, welche die ursprüngliche Aktion des Gehirns grösstentheils durch Uebung erhält. Die höchste Stärke, welche der Mensch erreichen kann, ist die Verbindung der Besonnenheit und des Enthusiasmus, den wir gleich näher werden kennen lernen. In grosser Thätigkeit oder leidenschaftlicher Exaltation dennoch besonnen jeden einzelnen Eindruck bemerken, und auf ihn reagiren, ist die höchste Geniealität. So dichtet der Künstler, so lebt der grosse Bürger, so schlägt der bewunderte Feldherr seine Schlachten. Johannes Müller bemerkt mit Entzücken von dem grossen Friedrich, dass er einen Rechnungsfehler von einigen Sous in den Rechnungen von Neuburg nicht übersehen habe, und rühmt von ihm die wahrhaft königliche Tugend: alles Grosse wie klein, und alles Kleine gross zu achten.

Abweichungen von diesem Zustande der Aufmerksamkeit sind die Zerstreuung und die Vertiefung. In der Zerstreuung reagirt das Gehirn zu lebhaft und gleichförmig auf jede sinnliche Erregung; es unterscheidet nicht, wie in der Aufmerk-



samkeit, gewisse Eindrücke durch stärkere Reaktionen, und der ganze Zustand des Gehirns ist, in den schlimmsten Fällen, eine schnelle Folge einzelner Reaktionen des Gehirns, ohne Combination derselben durch die ursprüngliche Thätigkeit zum Bewußtseyn. \*)

Die Vertiefung ist der entgegengesetzte Zustand; in ihm reagirt das Bewußtseyn so stark auf einzelne sinnliche Eindrücke oder einzelne Vorstellungen, daß es darüber die Fähigkeit verliert, frei auf andere Eindrücke und Vorstellungen zurück zu wirken. So vertieft ist der Leidende in seinen Schmerz, Archimedes in seine Zirkel u. s. w., und nur dem Grade nach ist dieser Zustand von dem Wahnsinne verschieden; er ist so gut, wie die Leidenschaft, ein kurzer Wahnsinn. \*\*)

---

\*) S. die schöne Charakteristik des Hrn. von Brancas, bei La Brüyere, *Caractères*, Chap. XI. Tom. II.

\*\*) Interessante Fälle solcher Zerstreuungen oder Vertiefungen sind bekannt genug, s. auch: Wagners Beiträge zur philosoph. Anthropologie, I. B. p. 129. Muratori über die Einbildungskraft, II. Th. p. 29. Tissot, Th. V. p. 500 u. s. w. Ich glaube, die Auseinandersetzung, Beschreibung und Erklärung dieser Zustände ist das Vorzüglichste in Hrn. Hoffbauers Untersuchungen über die Krankheiten der Seele.



In allen diesen Fällen aber ist nichts so nothwendig, als zu unterscheiden, ob die Abwesenheit des Bewußtseyns durch eine zu starke sinnliche Erregung oder eine zu interessante Vorstellung hervorgebracht wird, oder ob diese Zustände sich ohne eine solche Ursache zeigen, wobei freilich immer die Relation, in welcher gerade dieses oder jenes Bewußtseyn zu diesem oder jenem Gegenstande steht, in Betracht kommt; nur die letztern Zustände bezeichnen eine schwache Thätigkeit des Gehirns. Eigene Arten der Vertiefung sind die Grübeleien und Grillenfängerei; die Entzückung hingegen ist nicht nur eine Vertiefung mit Lust, d. h. das Bewußtseyn reagirt allein auf eine Vorstellung oder eine sinnliche Erregung, welche ihr angenehm ist; sondern die Reaktion des Gehirns erhält sich in einer fortdauernden Stärke. Die Entzückung ist verwandt mit dem Enthusiasmus, und diese Zustände müssen wir noch näher betrachten.

13.

Beide, die Entzückung und der Enthusiasmus, haben die gemeinsame Eigenschaft, heftige Reaktionen des Bewußtseyns auf einzelne sinnliche Erregungen oder Gehirnthatigkeiten zu seyn; aber sie unterscheiden sich dadurch, daß in der Entzückung die Reaktion des Gehirns zwar stärker ist, wie gewöhnlich, aber beharrend in sich selbst; indess in dem Enthusiasmus die größere Thätig-



keit des Gehirns sichtbar wird in den Aktionen des Gehirns und des ganzen Nervensystems. Jene hat eine entfernte Ähnlichkeit mit der Starrsucht, (mit welcher sie auch oft zusammenhängt), dieser mit den Paroxysmen der Wuth.

Der Mensch erscheint nie höher, als in der Begeisterung eines edlen Enthusiasmus, und die Geschichte ist voll von seinen wunderbaren Thaten. Diese Höhe des Enthusiasmus und seine Verwandtschaft mit einzelnen leidenschaftlichen Zuständen wird sich gleich näher bei der Betrachtung der Leidenschaften selbst, erklären. Wir haben hier nur noch einige Bemerkungen über die Entzückung zu machen, da dieser Zustand so nahe mit dem Wahnsinne zusammengränzt, und nicht selten ihn vorbereitet.

Es sind nur angenehme sinnliche Erregungen oder Vorstellungen, welche diese heftige Reaktion des Gehirns hervorbringen. Nur die höchste Lust steigert das Bewußtseyn bis zu der Entzückung. Solchen Eindrücken oder Vorstellungen, welche der ursprünglichen Richtung der Gehirnthätigkeit widerstehen, wäre diese hohe Reizung des Gehirns nicht möglich; auch müssen es angenehme Zustände seyn, welche das Maas der gewöhnlichen Lebenserregung überschreiten, und demnach sind (abgesehen von dem Sprachgebrauch, der oft entzückt ist von einer Blume oder einem Glase Wein)



nur Entzückungen der Liebe und der religiösen Schwärmerei möglich.

Der Genuß der Liebe, die oft unerwartet gestillte Sehnsucht, das belohnende Gefühl der Gegenliebe und der wechselseitige Tausch aller Gefühle und Empfindungen, entzückt den seeligen Menschen; nur dieser Anschauung entspricht und reagirt sein Bewußtseyn, und das göttliche Vertrauen, in welchem sich Liebende ganz, wahrhaftig und klar anschauen, umfaßt ihre ganze Existenz. Hier ist der Zustand der Entzückung; der Mensch ist dem irdischen Leben schnell entrückt, und die Reaktion seines Bewußtseyns ist suspendirt.

Wir werden nachher sehen, da wir selbst diese schönste Blüthe des Lebens hier nur mit dem Auge des Arztes betrachten dürfen, wie durch diesen Zustand der liebenden Entzückung das gänzliche Verschwinden des Bewußtseyns oft bewirkt, noch öfterer vorbereitet wird.

Auf den ersten Blick kann es befremden, diesen Entzückungen der Liebe diejenigen Zustände ähnlich zu finden, in welchen Menschen, beschäftigt mit religiösen Vorstellungen und Bildern, sich in einem ähnlichen Entzücken befinden; \*) doch

---

\*) Tissots sämtliche Schriften, II. Th. p. 34. Geschichte einer Frau, die zur Brüdergemeinde gehörte,



dürften einige Auseinandersezzungen der religiösen Schwärmerei hinreichen, diese scheinbare Sonderbarkeit zu erklären; Auseinandersezzungen, deren wir ohnehin bedürftig sind, um auf die Verhältnisse des Menschen zu seinem kirchlichen Glauben aufmerksam zu machen, aus denen die Erklärung vieler Fälle des Wahnsinnes und mehrere wichtige therapeutische Grundsätze resultiren. \*)

---

und sich beständig mit dem süßen Lamme beschäftigte; — ebendasselbst V. Th. p. 504, ein armes Mädchen von eilf Jahren lag starr, mit offenen Augen im Bette. Es hörte, sah und fühlte nicht; in seinen Gesichtszügen war der Ausdruck des höchsten Erstauens. Bald nachher schwache Zuckungen im Gesicht; es erwachte, wie aus einem tiefen Schlafe, und erzählte seine Geschichte, in denen es Gott, Christum u. s. w. gesprochen und geküßt zu haben glaubte. *Sauvages Nosol. Tom. II. P. 2. p. 421* erzählt von einem Kapuciner, den man kalt und unbeweglich fand, wie ein Marmorbild, mit dem einen Knie auf die Erde gestützt, und die Hände zum Himmel erhoben; nach vier und zwanzig Stunden erwachte er aus seiner Extase. Die Geschichte der frühern Religionsschwärmer, der pietistischen Sekten und der als Hexen und Zauberer angeklagten Menschen, liefern viele interessante Beispiele dieser Art, die im Folgenden, wo von dem religiösen Wahnsinne näher die Rede seyn wird, gesammelt sind.

\*) Die religiöse Gesinnung rettet in unzähligen Fällen



Wir fühlen sehr gut die Schwierigkeit, auch über diese höhern Beziehungen des menschlichen Lebens, über die religiöse Gesinnung des Menschen und seinen Glauben, auf unserm physiologischen Standpunkte zu reden. Wenn selbst die Philosophie hier stehen bleibt, und, wie einst Sokrates, ihre Spekulationen in Anbetung endiget, dürfen wir erwarten, das Unendliche in endlichen Erscheinungen anzuerkennen als absolut, und, was selbst der Gedanke nicht faßt, in der Welt der Erscheinungen nachzuweisen? Dieses gewiß nicht. Aber das Verhältniß der Bedingungen der ursprünglichen Aktion des Gehirns zu ihr selbst, die unbedingt und frei ist, können wir erkennen und beschreiben. Wir wissen von dem Lichte, indem wir seine Verhältnisse zu der Erde begreifen; wir wissen von der Gottheit, insofern wir die Verhältnisse des Menschen zu ihr erkennen.

---

einzig und allein vor dem Wahnsinne; sie selbst aber kann, wie wir im Folgenden sehen, die Ursache des Wahnsinnes werden. Jeder religiöse Wahnsinn und die meisten andern Gemüthskrankheiten können nicht geheilt werden, ohne verständige Anwendung religiöser Vorstellungen und Tröstungen, und ich hoffe, wenn die Therapeutik des Wahnsinnes erst geschaffen ist, soll sich, in einem neuen Sinne, die Erfahrung wiederholen, daß die Furien den Wahnsinnigen im Tempel verlassen.



Die ursprüngliche Aktion des Gehirns, welche sich in allen sinnlichen Erregungen und einzelnen Gehirnthätigkeiten nur zum Theil, einzeln und bedingt darstellt, erscheint frei und unbedingt in der Anschauung einer andern Intelligenz, einer andern freien ursprünglichen Gehirnthätigkeit, als solcher. Der Mensch wird sich seiner selbst bewußt, indem er sich seiner Identität mit andern bewußt wird. Die Handlung dieser Anschauung einer Intelligenz in der andern nennen wir Liebe; den freien, ursprünglichen und absoluten Zustand, in welchem sich die Intelligenz durch diesen Akt der Anschauung befindet, nennen wir Religion. Die Religion ist, nach allen kirchlichen Begriffen, und abgesehen von unserm Standpunkte, derjenige Zustand des menschlichen Gemüths, in welchem es, abgezogen von seinen irdischen Bedingungen, in Gemeinschaft tritt mit dem absoluten göttlichen Wesen.

Da dieser freie Zustand, diese ursprüngliche absolute Aktion, dem Gehirn nur möglich wird in der Anschauung seiner selbst in andern Intelligenzen, ist in dem Begriffe der religiösen Gesinnung, oder der Richtung der Gehirnthätigkeit zu dieser ursprünglichen Freiheit, immer die Anerkennniß Anderer, ohne alle persönliche Beziehungen (allgemeine Liebe der Menschen, als Menschen), und die Vereinigung aller Intelligenzen in ihrer freien ab-



soluten Einheit, oder mit andern Worten, die Verwandschaft der menschlichen Individuen mit einander, wegen ihres göttlichen Ursprunges, enthalten.

Diese religiöse Freiheit ist, wie jede Vollkommenheit, dem menschlichen Leben nur in einzelnen Momenten möglich, und indem in ihrem Wesen das Bedürfnis der Mittheilung, oder des Eintretens in die Welt der Erscheinungen, begriffen ist, liegt gerade in diesem Bedürfnisse selbst ihre Beschränkung; oder, mit andern Worten, die religiöse Gesinnung kann ihre Gemeinschaft mit dem göttlichen und absoluten Wesen nur durch Worte ausdrücken, und nur auf einzelne Vorstellungen beziehen, welche ihr für Andeutungen des Höchsten gelten. So entstehen aus der Religion selbst die Religionen, die einzelnen Kirchen und Mythologien, d. h. ein geschlossener Kreis von Vorstellungen, in denen und durch welche die Verbindung des Menschen mit dem Absoluten bezeichnet wird. Die Anschauung des Absoluten selbst ist der Glauben; der Irrthum, das Absolute in einzelnen Vorstellungen und Bildern anschauen zu können, ist Aberglauben; zwischen Glauben und Aberglauben sind unzählige Zwischenglieder.

Es gehört nicht hieher, diese Betrachtungen weiter zu verfolgen, aus denen übrigens eine klare Einsicht in die Mythologien verschiedener Zeiten,



ein sicherer Leitfaden durch die Labyrinth der religiösen Schwärmereien und kirchlichen Sekten, und die lebhafteste Überzeugung von der Reinheit, Heiligkeit und Göttlichkeit unserer Kirche resultirt; — wir haben hier nur zu zeigen, wie aus diesen Ansichten die Verwandschaft des liebenden und des religiösen Entzückens und die Gewalt der religiösen Schwärmerei entwickelt wird.

Indem es die ursprüngliche Thätigkeit des Gehirns selbst ist, welche in ihrer ganzen Fülle durch die Vorstellungen und Anschauungen des Höchsten aufgeregt wird, erreicht diese Erregung der Gehirnthätigkeit leicht einen so hohen Grad, daß diese unfähig wird, auf andere sinnliche Erregungen oder Gehirnthätigkeiten zu reagiren. Im liebenden Entzücken ist es die Anschauung des geliebten Gegenstandes, welche das Gehirn so sehr erregt; im religiösen Enthusiasmus treten statt dieser Anschauung, Vorstellungen oder sinnliche Erregungen ein, welche er auf das Höchste deutet.

Je sinnlicher die Vorstellungen einer Kirche sind, je leichter bewirken sie in der Regel dieses Entzücken, und desto näher ist es mit den Entzückungen der Wollust verwandt.

Je strenger hingegen eine Kirche auf die Entfernung des Bewußtseyns und des Glaubens von sinnlichen Erregungen und Vorstellungen dringt, desto leichter veranlaßt sie eine Entzweiung des



innern menschlichen Wesens; indem mit den Bildern und sinnlichen Erregungen der Grund verlohren geht, auf welchem das Bewußtseyn ruht, und das Band zwischen dem Glauben und dem Leben gelöset wird, ergreift das Bewußtseyn die Vorstellungen, in denen es sich mit Glauben erfüllt wähnt, mit großer Heftigkeit.

Wir werden unten die Anwendung dieser Vorstellungen auf die Erklärung des Wahnsinnes zeigen. Die katholische Kirche, welche, vornämlich in sinnlichen Erregungen, die Anschauung des Göttlichen auf die Combination alles Irdischen gründet, und die Erde mit ihrer Schönheit zu einem Spiegel des göttlichen Wesens macht, bewirkt leicht jene Entzückungen, und in diesen Verwirrungen des Bewußtseyns; — der Protestantismus, der mit heiliger Kraft und Strenge das Irdische zerstöhrt, jede sinnliche Erregung verachtet, und nicht die Schönheit, sondern die Wahrheit zum Fundamente seines Glaubens macht, verwirrt nicht selten durch diese strenge Forderung das Gemüth, und erzeugt, wider seinen Willen, die Schwärmerei und die Verzweiflung. \*)

---

\*) In dieser Beziehung ist es merkwürdig, daß der Glauben an die Gewalt böser Dämonen sich am meisten unter uns verbreitete, da durch die Trennung



Indem wir uns jetzt immer weiter von dem einfachen und ruhigen Zustande vollkommner Gehirnerregung entfernen, welchen wir das Bewußtseyn nennen, und uns den Krankheiten von verlohrenem Bewußtseyn nähern, kommen wir jetzt zu einer Betrachtung, welche für uns von der äußersten Wichtigkeit ist, nämlich zu der Erklärung der Leidenschaften. Diese gleichen nicht nur den wirklichen Gemüthskrankheiten recht sehr, sondern sie bewirken und prädisponiren dieselben auch gewöhnlich, und eine Theorie der Leidenschaften entwickeln, hiesse eine vollständige Deduction der Gemüthskrankheiten entwerfen.

Leidenschaften oder Affecte sind solche Zustände des menschlichen Leben, in denen eine heftige Erregung des Gehirns Statt findet, in welcher das Bewußtseyn mehr oder weniger suspendirt ist. In der höchsten Leidenschaft ist der Mensch sich seiner durchaus nicht bewußt; in ihren geringern Graden ist wenigstens die Ruhe desselben, die Aufmerksamkeit und die Besonnenheit, verschwunden. Die nächste Ursache dieser Zustände ist nicht zu erklären, ohne zu unsern

---

der Kirche gewiß die meisten Geister verwirrt und unsicher waren.



ersten Erklärungen über die Gehirnthatigkeit und das Bewusstseyn zurückzukehren. \*)

Die Thatigkeit des Gehirns hat eine ursprüngliche Richtung, das Leben hat einen innersten Trieb oder der Mensch einen ursprünglichen Willen. Diese ursprüngliche Richtung des innersten Lebens ist hin zum Bewusstseyn; — der Mensch will leben und sich seiner bewußt werden, — das heißt, nach den oben gegebenen Erklärungen — er will die Liebe, die Wahrheit und die Tugend.

Das Bewusstseyn besteht in einem Verhältnisse der Welt und der absoluten Gehirnthatigkeit, in welchem diese vollkommen erregt ist, und ihrer innern Richtung gemäß sich bewegt. Wird dieses Verhältniß der Objekte zum Gehirn mehr oder weniger plözzlich verändert, so entstehen stärkere Reaktionen des Gehirns oder leidenschaftliche Zustände.

---

\*) Crichton über Natur und Ursprung der Geisteszerrüttung, den ich überhaupt, und besonders der genauen Analyse der leidenschaftlichen Zustände wegen, sehr hochschätze, hätte die entfernten Ursachen derselben nur näher vergleichen müssen, um die angegebene nächste Ursache zu finden. In mehrern neuern Psychologen, namentlich in Schmidt, sieht man, in dieser, wie in den andern Lehren, die einfache Wahrheit durch Dunkelheiten verhüllt, welche sie selbst bewirken.



Diese stärkere Reaktionen des Gehirns entstehen aber entweder, indem das Gehirn durch Eindrücke oder Vorstellungen gereizt wird, welche seiner ursprünglichen Thätigkeit entsprechen, oder welche ihr entgegengesetzt sind. In dem ersten Falle entstehen die freundschaftlichen, in dem letztern die feindschaftlichen Affekten.

Die freundschaftlichen oder liebenden Affekte, d. h. diejenigen leidenschaftlichen Zustände, welche entstehen wenn das Gehirn durch ihm homogene Objekte gereizt wird, entstehen entweder, wenn ein angenehmer Gegenstand dem Bewußtseyn gegenwärtig, oder wenn er von ihm entfernt ist, oder wird. — Demnach sind die freundschaftlichen Affekten entweder genießend, verlangeud oder mitleidend.

Die Liebe ist — auch abgesehen von dem Antheile der Geschlechtslust, der Eitelkeit u. s. w., welche gewöhnlich in ihr enthalten sind, — eine Leidenschaft, in welcher mehrere leidenschaftliche Zustände, Sehnsucht, Hoffnung u. s. w. theils abwechseln, theils begriffen sind. Der erste Genuß der Liebe ist immer mit der heftigsten, stärksten Reaktion der Gehirnthätigkeit vereinigt, ein neues höheres Leben fängt mit ihr an; und wie der Blick strahlt, und die jugendliche Gestalt schöner blüht, wird auch der Geist stärker und herrlicher; — das Gemüth ist in seinem Innersten gerührt; denn in  
dieser



dieser Anschauung der Liebe bewegt sich das ganze Leben in seiner ursprünglichen Fülle und Freiheit.

Das Bedürfnis der Liebe, das Gefühl, einer Anschauung zu entbehren, deren wir bedürfen, um unser höchstes Selbstbewußtseyn zu erreichen, heißt Sehnsucht. In dem Grade in dem das Gemüth reich an Liebe, oder durch einen vorübercheidenden Gegenstand vielleicht auf Augenblicke mit dem seeligsten Gefühle erfüllt war, ist sie mehr oder weniger lebhaft und heftig. — Nimmt an diesem Zustande höherer Reizung des Gehirns das Nervensystem in den Geschlechtstheilen Antheil, so entsteht die Begierde, und aus dieser bestimmte Krankheitsformen.

Kömmt zu dieser Reizung des Gehirns durch ein von ihm getrenntes und geliebtes Objekt die Vorstellung, diesem Objekte näher zu kommen, so entsteht die Hoffnung.

Es giebt eine Freude, die sehr ruhig ist, — eine nicht besonders lebhafte Reaktion des Gehirns auf angenehme, d. h. ihm entsprechende Gegenstände. — Treten solche Objekte aber schnell und unerwartet ein, oder sind sie von einer vorzüglichen Annehmlichkeit; so entsteht die leidenschaftliche Freude, — eine sehr heftige Reaktion des Gehirns.

Bei der Freude, wie bei allen andern Affekten,



gilt das sehr verständliche Gesezz: ein solcher Zustand wird um so leidenschaftlicher, je stärker er von dem vorhergehenden Zustande unterschieden ist.

Überhaupt werden mehrere Gesinnungen, welche eigentlich ruhige Zustände des Gehirns sind, unter gewissen Umständen sehr leidenschaftlich, z. B. die Dankbarkeit, die Bewunderung u. s. w.

Dieses wären, mit Einschluss der schon oben berührten Entzückung und Begeisterung, die freundschaftlichen Affekten. Bei den feindlichen Leidenschaften, d. h. bei den heftigen Reaktionen des Gehirns auf ihm heterogene, seiner Thätigkeit entgegengesetzten Objekte, zeigt sich ein wesentlicher Unterschied. Entweder wird die Gehirnthätigkeit in dieser Reaktion auf das feindliche Objekt schwächer, oder sie ist stark genug, um die feindliche Wirkung zu überwiegen; — mit andern Worten, die feindschaftliche Leidenschaft ist entweder unterliegend; oder siegend. Jene ist die Furcht, diese der Zorn.

Wie der eigentliche freundschaftliche Affekt, die Liebe, mehrere leidenschaftliche Beziehungen, zugleich oder successiv, in sich vereinigt, so auch der Haß, dieser eigentliche feindschaftliche Affekt. Wie in der Liebe zugleich Erregung des ganzen Nervensystems als Neigung und Geschlechtslust bemerklich wird, so im Hasse gemeiniglich eine



rückgängige Bewegung der Nerventhätigkeit, die wir Ekel nennen.

Indem in der Furcht die Gehirnthatigkeit mehr oder weniger unterliegt, und die Besonnenheit, und in höhern Graden das Bewusstseyn mehr oder weniger verlohren geht, zeigt auch der ganze Körper die cessirende Thätigkeit des Nervensystems; da hingegen im Zorne, wo die Reaktion des Gehirns den widerwärtigen Gegenstand überwiegt, auch das ganze Nervensystem kräftiger und thätiger erscheint.

Es gehört nicht hieher, die Geschichte der Leidenschaften selbst weiter zu verfolgen, ihre vollständige Beschreibung zu versuchen, und sowohl ihren Einfluss auf die Bildung des Bewusstseyns, als auf das ganze Leben, zu erklären. \*) Doch dürfen wir eine Bemerkung nicht übergehen, welche für unsern Zweck von der größten Bedeutung ist, und welche wir vielleicht schon früher hätten andeuten sollen.

Wenn nämlich die ursprüngliche Gehirnthat-

---

\*) Als den Wahnsinn bewirkend oder prädisponirend, sind sie unten abgehandelt. — Wie sich ihre wunderbaren, oft Leben und Gesundheit, oft plözzlich den Tod bewirkenden Einflüsse, nach unsern Vorstellungen erklären lassen, s. Entwurf der dynamischen Pathogenie. Erstes Buch, p. 192.



tigkeit oder das Bewußtseyn bis jetzt der Gegenstand unserer Betrachtungen war, und die bald folgenden Erklärungen der Ursachen des Wahnsinnes bündig beweisen werden, daß die nächste Ursache des Wahnsinnes immer die Unmöglichkeit der freien ursprünglichen Gehirnthatigkeit ist; so dürfen wir doch schon hier den genauen Zusammenhang nicht übersehen, in welchem das Gehirn mit der gesammten Thatigkeit des Nervensystems steht.

Dieser Consensus zwischen dem Gehirn und dem Nervensystem, der unten näher beschrieben wird, wo wir die Unvollkommenheiten desselben als Ursachen des Wahnsinnes nachzuweisen haben, ist völlig wechselseitig, wie wir bei den Leidenschaften sehen. Sobald eine stärkere Reaktion der Gehirnthatigkeit eintritt, nimmt der ganze Körper durch das Nervensystem daran Antheil. Besonders auffallend ist der Consensus des sympathischen Nerven mit dem Gehirn: das Herz, das bei vielen andern sehr wichtigen Veränderungen des Nervensystems ruhig fortschlägt, verändert in jedem leidenschaftlichen Zustande seinen Takt; die Lungen verändern sich auffallend, athmen tiefer und leichter in der Freude und enge mit der Angst; die Leber wird im Zorne heftig zusammengezogen; der Darmkanal und die Nieren leiden in der Furcht; die Geschlechtstheile nehmen



an jedem freundschaftlichen Affekte mehr oder weniger Antheil \*) u. s. w. Im Allgemeinen werden in jeder Leidenschaft alle Muskeln verändert, und außerdem hat jede Leidenschaft ihr eigenes Muskelspiel, ihre eigene Veränderung der Stimme, des Blutes u. s. w. Auf diese Theilnahme des ganzen Nervensystems gründet sich die häufige Erfahrung, nach welcher durch lange erdichtete leidenschaftliche Zustände sich diese wirklich des Betrügers bemächtigt haben, und lebhafte Menschen, besonders Knaben, gerade dann am leichtesten zum Zorne gereizt werden, wenn sie sich erzürnt stellen. \*\*)

15.

Sehr oft sind die Reaktionen der Gehirnthätigkeit in leidenschaftlichen Zuständen so stark,

---

\*) Ramdohr hat im dritten Theile seiner Neuen Urania eine sehr wichtige Beobachtung von dem Antheile, den in der Freundschaft zwei sehr edler Jünglinge zu ihrem grossen Schrecken ihr ganzes Nervensystem an ihrem Entzücken nahm.

\*\*) Diese letztere Erfahrung hat mit mehrern andern hieher gehörigen, sehr feinen Bemerkungen Hr. Hoffbauer über die Krankheiten der Seele I. p. 234. Jene haben mehrere Schriftsteller und sie wiederholt sich täglich s. auch Arnold über den Wahnsinn I. p. 242.



dafs die freie Thätigkeit des Gehirns, oder das Bewußtseyn, in ihnen ganz suspendirt erscheint (*ira furor brevis*), und nur die schnelle Rückkehr des Bewußtseyns sie von den eigentlichen Gemüthskrankheiten unterscheidet. — So sind wir von der Betrachtung des Bewußtseyns selbst und der ruhigen Besonnenheit bis zu unserm Ziele vorgeschritten, und haben nur noch, ehe wir die Ursachen des Wahnsinnes selbst entwickeln, einen flüchtigen Blick auf einige krankhafte Zustände zu werfen, deren Erklärung wir nachher bedürfen.

Der Schwindel ist derjenige Zustand, in welchem einzelne Aktionen des Gehirns — sinnliche Erregungen oder Vorstellungen — so schnell auf einander folgen, dafs die Reaktion des Bewußtseyns auf dieselben immer schwächer, und endlich suspendirt wird. Eine so schnelle Folge der einzelnen Aktionen der Gehirnthätigkeit entsteht durch schnell wechselnde, sinnliche Erregungen oder Vorstellungen, durch schnelle und besondere Bewegungen des Körpers, durch zu heftige Reizungen des Nervensystems, durch widrige, der Gehirnthätigkeit entgegengesetzte Objekte und Eindrücke u. s. w. In den meisten Fällen geht der Schwindel der völligen Bewußtlosigkeit vorher, und diese Bewußtlosigkeit tritt nicht ein als Produkt des Schwindels, sondern umgekehrt, der Schwindel ist ein Produkt des schwindenden Bewußtseyns. So



beraubt die Furcht, von einer Höhe herabzustürzen, den Menschen des Bewußtseyns; indem es schwindet, indem also die die einzelnen sinnlichen Erregungen combinirende, ursprüngliche Thätigkeit des Gehirns sich verliert, folgen die sinnlichen Erregungen einzeln, nicht mehr aufgelöst, auf einander.

Merkwürdig ist die Verbindung des Ekels mit dem Schwindel. Der Ekel entsteht durch Objekte, welche der Thätigkeit des Nervensystems heterogen sind, vor welchen sie gleichsam zurückflieht. Diese rückgängige Bewegung der Nerventhätigkeit drückt sich in allen Erscheinungen aus, welche den Ekel begleiten, und aus ihr entsteht, indem das Bewußtseyn immer mehr schwindet, der Schwindel, in welcher die einzelnen Gehirnaktionen gewöhnlich auch rückgängig erscheinen.

Dafs nun Ekel und Schwindel allein auf Vorstellungen entstehen können, denen das Bewußtseyn, oder die ursprüngliche Reaktion des Gehirns, unterliegt, beweiset die Wahrheit, von der unten eine häufige Anwendung gemacht wird: wenn unter bestimmten Umständen eine Suspension des Bewußtseyns eintritt, entsteht eine rückgängige Bewegung der Nerventhätigkeit und der einzelnen Gehirnaktionen. \*)

---

\*) Ueber die Bedeutung des Wortes rückgängig habe



Auch das Wesentliche der Ohnmacht müssen wir bemerken. Es ist klar, in der Ohnmacht ist die Thätigkeit des Nervensystems mehr oder weniger, und längere oder kürzere Zeit, verschwunden; sie existirt beinahe nicht mehr. Aber wo ist sie? Wie ist es möglich, daß sie so verschwinden, und dann wieder erscheinen kann? Ich weiß nicht, ob diese Frage jemals aufgeworfen ist; aber ich glaube, sie kann nicht beantwortet werden, ohne die von mir angegebene Wechselwirkung zwischen dem Blute und dem Nervensystem anzunehmen. Nach dieser Vorstellung existirt die Thätigkeit des Nervensystems nur in einer beständigen Wechselwirkung mit der Thätigkeit des Blutes. — Jeder größern Thätigkeit des Nervensystems entspricht eine stärkere Opposition des Blutes u. s. w. Treten nun sehr heftige Reizungen des Nervensystems, besonders plözzlich, ein, so verliert sich auf längere oder kürzere Zeit die Möglichkeit einer entsprechenden Thätigkeit des Blutes; ihre Wechselwirkung, und demnach auch die dadurch allein mögliche Erscheinung der Nerven-thätigkeit, hört auf, und diesen Zustand nennen

---

ich mich schon oben erklärt. — Eine eigene rückgängige Bewegung der Thätigkeit des Nervensystems, die Wasserscheu nämlich, verdient, wie alle Erscheinungen dieser Krankheit, eine nähere Betrachtung.



wir nach seinen graduellen Verschiedenheiten, schwache oder stärkere Ohnmacht oder Scheintod. Nach kürzerer oder längerer Zeit verliert sich die heftige Reizung des Nervensystems; die Wechselwirkung wird allmählig wieder möglich und wirklich. So entsteht die Ohnmacht, besonders in Körpern, wo die Thätigkeit des Nervensystems sehr groß, und die Wechselwirkung zwischen ihr und dem Blute sehr schwach ist, auf Reizungen des Nervensystems, vorzüglich auf Reizungen, welche eine rückgängige Bewegung der Nerventhätigkeit hervorbringen; — und nach eben dem Gesetze, wiewohl auf dem entgegengesetzten Wege, durch Schwächung des Blutes, namentlich durch Blutverlust. Auch hier cessirt die Wechselwirkung, weil das noch starke Nervensystem erst schwächer werden muß, um dem geschwächten Blute zu correspondiren. \*)

Was vorzüglich hieher gehört, ist der genaue Zusammenhang, der sich aus den Erscheinungen der Ohnmacht zwischen dem Bewußtseyn und der Wechselwirkung des Blutes und des Nervensystems ergiebt. Es giebt Ohnmachten, welche bloß durch Vorstellungen hervorgebracht werden, welchen die ursprüngliche Thätigkeit des Nerven-

---

\*) S. Entwurf der dynamischen Pathogenie. Erstes Buch p. 99.



systems unterliegt, indess in anderen Ohnmachten durch unbedeutende Reizungen des sympathischen Nerven, oder durch den kleinsten Blutverlust, sogleich die Aktion des Gehirns suspendirt wird. — Eben so erhält die Stärke des Bewußtseyns zuweilen jene Wechselwirkung des Blutes und des Nervensystems unter Umständen, in denen bei einem weniger starken Bewußtseyn das Nervensystem unterliegen würde, und kleine Reizungen, namentlich des sympathischen Nerven, stellen die Reaktion des Gehirns wieder her.

16.

Diese und mehrere schon berührte Wahrheiten, deren wir in der Folge bedürfen, erscheinen sehr deutlich in einem Zustande, in welchem auf einen gereizten Zustand des sympathischen Nerven heftige Reaktionen des Gehirns, und nicht selten eine gänzliche Suspension des Bewußtseyns erfolgt — in der Trunkenheit. Wirklich unterscheidet sich die Trunkenheit nur dadurch von dem Wahnsinne, daß sie vorübergeht, so wie sich die Reizung des sympathischen Nerven verliert; vielleicht auch dadurch, daß man Betrunkene in der Regel verständiger behandelt, als Wahnsinnige. — Außerdem sind ihre Erscheinungen, ja ihr Wesen, völlig identisch, und die nähere Betrachtung betrunkenener Menschen kann als eine Einleitung in die Theorie des Wahnsinnes auch deswegen an-



gesehen werden, weil sie eindringend lehrt, wie nach der verschiedenen Anlage des Gemüths bei derselben nächsten und bei derselben entfernten Ursache doch so sehr verschiedene Erscheinungen eintreten.

Es ist immer dieselbe Ursache — nämlich die Reizung der Magennerven durch den Wein, — welche zuerst eine stärkere Thätigkeit des Gehirns hervorbringt. Wie jeder stärkern Thätigkeit des Nervensystems, folgt auch auf diese ein stärkerer Andrang des Blutes nach dem Kopfe; die einzelnen Aktionen der Sinne und des Gehirns vermehren sich; aber auch die ursprüngliche Aktion des Bewußtseyns wird stärker. Doch nur bis auf einen gewissen Grad. Dann verliert sich die Thätigkeit des Bewußtseyns, und entweder tritt Schwindel oder Schlaf ein, oder es entstehen heftige Aktionen des Gehirns, welche der Wuth gleichen, oder einzelne Aktionen nehmen, wie in dem Wahnsinne, die Stelle des Bewußtseyns als fixe Ideen ein. Dieser Berauschte dünkt sich ein König, jener vergießt über eingebildete Leiden die bittersten Thränen u. s. w. Endlich verliert sich die Reizung der Magennerven, oder wird durch Erbrechen entfernt; das ermüdete Gehirn und Nervensystem sinkt in Schlummer, und beim Erwachen ist entweder die Aktion des Gehirns wieder ganz hergestellt, oder noch mehr oder weniger schwach.



Wir werden uns im Folgenden noch öfterer dieser einfachen und bekannten Vorgänge erinnern müssen, da besonders in manchen vorgeschlagenen oder wirklich versuchten Methoden, den Wahnsinn zu heilen, Gründe aufgestellt sind, deren Unstatthaftigkeit sich in den Beobachtungen der Trunkenheit am leichtesten nachweisen läßt.

17.

Obgleich die Betrachtung der Nervenkrankheiten, welche häufig mit dem Wahnsinne verbunden sind, oder in denen die Aktion des Gehirns ganz oder zum Theil suspendirt wird, nicht hieher gehört; so müssen wir uns doch ihrer insofern erinnern, als in ihnen die wichtige Wahrheit ausgedrückt wird: bei heftigen Reizungen und Veränderungen des Nervensystems verliert oder verändert sich die ursprüngliche Aktion des Gehirns. Sie steht mit allen Zuständen des Organismus, namentlich des Nervensystems, in dem genauesten Zusammenhange, der zwar erklärlich wird, sobald wir uns erinnern, daß was wir Bewußtseyn oder die ursprüngliche Aktion des Gehirns nennen, der positive Faktor des Lebens in seiner reinsten Erscheinung ist, den wir aber demohngeachtet nicht genug ins Auge fassen können.

Diese Wahrheit wiederhohlt sich eindringend in Betrachtung der Delirien, welche das Fieber begleiten. Ein Fieber ist derjenige Zustand von



Krankheit, in welchem auf die Veränderung des einen oder des andern Faktors des Organismus — des Blutes oder des Nervensystems — eine stärkere und heftige Reaktion des andern Faktors eintritt. Sobald dieser Streit beider Faktoren oder das Missverhältniß ihrer Aktionen nur einigermaßen bedeutend wird, entstehen Delirien, d. h. Zustände, in denen die ursprüngliche Aktion des Gehirns verschwunden ist, und einzelne, nicht combinirte Aktionen erscheinen. Die sogenannten wilden Delirien gleichen der Wuth oder dem Unsinne, die sanften Delirien dem stillen Wahnsinne.

---

Nach diesen vorläufigen Bemerkungen gehen wir nun zu der Aetiologie der Gemüthskrankheiten selbst über, und versuchen, nach den bis jetzt entwickelten Vorstellungen von dem Wesen der Gehirnthatigkeit die mannigfachen Ursachen des Wahnsinnes zu erklären.

Die nächste Ursache des Wahnsinnes. Die nächste Ursache aller Gemüthskrankheiten, aller Arten und Formen des Unsinnnes, Blödsinnes und Wahnsinnes ist die Unmöglichkeit des Bewusstseyns. Der Mensch kann sich seiner nicht bewußt werden, das Gehirn kann nicht seiner ursprünglichen Tendenz und Freiheit nach thätig seyn, oder



— die freie absolute Thätigkeit des Gehirns ist verhindert.

Diese freie absolute Thätigkeit des Gehirns wird dem Menschen, wie wir gesehen haben, nur möglich bei einem vollkommen organisirten Gehirn und Nervensystem, und durch die Anschauung anderer Intelligenzen. Die Dauer des Bewußtseyns wird also bedingt durch ein gesundes Nervensystem, durch die vollkommene Anschauung anderer Intelligenzen, oder (wie wir des kürzern Ausdrucks wegen künftig sagen werden) durch die Societät, und endlich durch die Übung.

**Eintheilung der entfernten Ursachen.** Nach dieser Vorstellung lassen sich alle entfernte Ursachen des Wahnsinnes oder alle Veranlassungen der Unmöglichkeit des Bewußtseyns auf drei Hauptclassen zurückführen. Es sind nämlich 1) Unvollkommenheiten des Gehirns, des Nervensystems und des Organismus überhaupt, 2) Mängel der Übung und Stärke der Gehirnthätigkeit, 3) Mängel der Societät.

Wie überhaupt gewöhnlich mehrere von diesen entfernten Ursachen in jedem einzelnen Falle zusammenkommen, so ist es insbesondere bei manchen Einwirkungen auf das Bewußtseyn, bei den Leidenschaften u. s. w. schwer, sie mit Bestimmtheit zu einer oder der andern von den



letzten Klassen zu rechnen. Doch kommt es hier nur auf eine vorläufige Übersicht an.

Nach dieser Eintheilung müssen wir nun die verschiedenen entfernten Ursachen des Wahnsinnes betrachten, und indem wir sie in einzelnen Beispielen nachweisen, ihre Erklärung versuchen.

---

Noch dürfen wir bitten, folgende Bemerkungen nicht zu übersehen. Selten wird der Wahnsinn durch eine Ursache, durch eine Einwirkung allein hervorgebracht; gewöhnlich ist er schon länger durch Einwirkungen prädisponirt, welche die Schriftsteller gemeiniglich übergehen.

Dann werden manche Zerstörungen des Gehirns und seiner Häute und manche Veränderungen des Schädels unter den Ursachen des Wahnsinnes aufgeführt, und auch wir haben daran erinnert, ob es gleich in der Regel sehr zweifelhaft scheint, ob diese Veränderungen des Gehirns, seiner Häute und des Schädels Ursachen oder Wirkungen der Gemüthskrankheit war. Es ist in einzelnen Fällen mehr als wahrscheinlich, daß Eiterungen des Gehirns, die Dicke der Schädelknochen u. dgl. Folgen einer Gemüthskrankheit und durch dieselbe bewirkt seyn; aber wir müssen die Art und Weise, auf welche die Thätigkeit des Gehirns



durch den Zustand des Gehirns bedingt wird, oder mit andern Worten, die Form der Wirkungen des Gehirns, erst näher kennen, ehe wir über diese Zerstörungen des Gehirns durch vorhergegangene Gemüthskrankheiten etwas bestimmen können.

---

**A. Erste Klasse der entfernten Ursachen des Wahnsinnes. Leiden, Unvollkommenheiten und Zerstörungen des Gehirns, des Nervensystems und des Organismus überhaupt.**

**1. Fehler und Verderbtheiten des Schädels, des Gehirns und seiner Häute. \*)**

Die Form des Schädels. Nur weil die meisten Schriftsteller die fehlerhafte Bildung des Schä-

---

\*) Der eben angeführten Bemerkung zu Folge würde es schwer seyn, die hier angegebenen, in den Körpern wahnsinniger Personen gefundenen Veränderungen als Ursachen und Wirkungen zu unterscheiden. Doch schien es nützlich, auch ohne diese kritische Unterscheidung eine Uebersicht der wichtigsten Erfahrungen zu geben, welche bei den Sektionen wahnsinniger Kranken gemacht sind.



Schädels unter den Ursachen des Wahnsinnes, oder um mich bestimmter auszudrücken, des Blödsinnes (*Amentia*) angeben, und mit Rücksicht auf die eben gemachte Bemerkung, gehören die angeführten Beispiele hieher. Denn wenn man die ganze Abhängigkeit der Knochenbildung von dem lebendigen Prozesse, die Bestimmung der Schädelbildung durch die Gehirnthatigkeit, und die Grenzen, welche jede Erhabenheit des Gehirns, und jeder durchgehende Nerve der Knochenbildung setzt, erwägt (vieler Betrachtungen der dynamischen vergleichenden Physiologie zu geschweigen); so sieht man leicht ein, daß nicht die Kleinheit oder andere Unvollkommenheiten des Schädels Ursache der unvollkommenen Gehirnthatigkeit werden können, sondern vielmehr durch dieselbe bewirkt werden müssen. Deswegen wird der Blödsinn (nach unserer obigen Definition) immer, und der Wahnsinn, welcher lange gedauert hat, zuweilen durch fehlerhafte Bildungen des Schädels, als Wirkungen der mangelhaften Gehirnthatigkeit, bezeichnet, und diese Veränderungen des Schädels machen einen wichtigen Theil der Pathognomik aus. \*)

---

\*) Man sehe die nachfolgenden Abhandlungen über Galls Cranioscopie und über Physiognomik und Pathognomik in Beziehung auf den Wahnsinn. Die obige Bemerkung zu wiederhoh-



Die Schädel der Blödsinnigen, welche unter dem Namen Cretins bekannt sind, nach Malacarne (Blumenbachs Bibliothek B. III. p. 593) Michaelis (Blumenbachs Bibliothek B. III. p. 664) Gautieri (*Struma Tyrolensium*) und Foderé über den Kropf und Cretinismus übers. von Lindemann p. 100 — oben auf dem Wirbel platter, und an den Seiten erhabener, unten eingedrückt, die *Foramina mastoidea* weiter, die *Foramina lacerata* aber enger. Eine ähnliche fehlerhafte Bildung des Schädels bei einem Wahnsinnigen, Bonet. *Sepulchret. Lib. I. Sect. 13.* Der Schädel in der Gegend der Stirnbeine sehr zusammengedrückt: Bucholtz Beiträge zur gerichtlichen Arzneikunde Band III. p. 79. Wie zusammengepresst fand einen Schädel Fabricius Hildanus *Cent. III. obs. 21.* Mehrere Beispiele von fehlerhafter Bildung des Schädels, wo z. B. Stirn- und Hinterhauptsbein außerordentlich zusammengedrückt waren; wo das Gehirn von dem Stirnbein ganz zusammengedrückt war; wo das Stirnbein ganz widernatürlich groß, und bei einem Andern die Schläfenbeine ganz zugespitzt waren; wo man nicht eine Spur vom Stirnbein, aber doch die Schlä-

---

len, schien übrigens nicht unnütz, da mehrere neue und gute Schriftsteller, z. B. Malacarne, diese Wahrheit übersehen haben.



fenbeine sah, welche bis zum Auge herabstiegen, siehe Ernst Platner *de vi corporis in memoriam etc. Specimen II. Lips. 1767. p. 11.* Greding, der fleißigste und fruchtbarste Beobachter wahnsinniger Körper, drückt sich doch über die Bildung und Form des Schädels sehr unbestimmt aus; s. sämtliche medizinische Schriften, erster Theil p. 290. „Bei den allermeisten von diesen (wahnsinnigen) Personen hat man durch die Erfahrung gesehen, daß die Bildung ihrer Hirnschale natürlich war, denn man hat bei nicht mehr als sechszehn die Stirn enge und schmahl, die Schläfe eingedrückt, und das Hintertheil des Kopfes weit und geräumig angetroffen. Bei einigen war die Hirnschale von der Stirn nach dem Hinterhaupte zu sehr lang und dick, und an den Schläfen eingedrückt. Einige hatten eine fast viereckigte und dicke Hirnschale, und bei einigen war sie fast ganz rund und dick. Bei zwei andern fand man die Hirnschale fast ganz rund und klein, aber von natürlicher Stärke.“ — Pinel in seiner Abhandlung über Manie übers. von Wagner p. 130 u. folg., beklagt sich über diese Unbestimmtheit, und versucht eine genauere Angabe der Bildungsfehler des Schädels der Blöd- und Wahnsinnigen. Die Idee der Vergleichung kranker Schädel mit einem ganz vollkommenen Schädel, welche seinen Bemühungen zum Grunde liegt, ist vortrefflich,



aber er scheint nur sehr wenige Schädel genau untersucht zu haben, und das Resultat seiner Angaben ist Folgendes: Die innere Höhle des Schädels wird bei dem Blödsinne dadurch verengert, daß die Seitentheile desselben eingedrückt sind, zwischen der rechten und linken Seite keine Symmetrie Statt findet, und der Schädel selbst doppelt so stark ist.

**Dicke der Schädelknochen.** Es scheint eine natürliche Folge der geringern Thätigkeit des Gehirns zu seyn, daß die Absonderung der Knochenmaterie in den Schädelknochen sich vermehrt, die Schädelknochen dicker werden, die Näthe verwachsen gehen, und an ihrer Stelle Auftreibungen des Schädels Statt finden. Außer einigen eben angeführten Schriftstellern haben sehr viele Schriftsteller diese Dicke der Schädelknochen bemerkt, \*) welche zuweilen mit sehr dünnen Stellen abwechselt, oder statt deren, in seltenen Fällen, sich eine widernatürliche Zartheit der Schädelknochen findet. Bartholin. *Cent. II. Histor. XXX.* beobachtete in einem Blödsinnigen alle Näthe verwachsen, und aufgetrieben. Cardanus *de subtilitate lib. 12.*

---

\*) Ich werde in der Folge einige Köpfe wahnsinniger Personen aus meiner Sammlung beschreiben, welche sich durch auffallend dicke Schädelknochen auszeichnen.



bemerkt, daß dumme Menschen dicke Schädelknochen haben, und bezieht sich auf den Oviedus, nach dessen Zeugniß die Indianer so dicke Köpfe haben, daß kein Schwerdt durchdringe. In einem andern Falle fehlten die Näthe, und die *dura mater* hieng an vielen Stellen mit der innern Fläche des Hirnschädels zusammen, und war in die Näthe eingefügt. Bonet. *Sepulchret. anatom. additam. obs. I. p. 245.* Nebst andern wichtigen Veränderungen fand man bei mehrern Wahnsinnigen die Schädelknochen sehr dick, und die Näthe verwachsen, Littre *Mémoire. de l'acad. des Sciences* 1765 p. 47. — Gleichfalls Lentin medicinische Beobachtungen p. 113. — Greding l. c. p. 289. „Es ist allerdings merkwürdig, daß die meisten Hirnschalen von diesen Kranken sehr dick, und verschiedene von einer ganz außerordentlichen Stärke gefunden werden. So hat man bei 216 Leichenöffnungen von dergleichen Personen 167 sehr dicke und nur 38 dünne Hirnschalen angetroffen, unter welchen sich eine befand, die auf der rechten Seite weit dicker, als auf der linken war. Insbesondere sah man unter 100 rasenden Personen 78 mit sehr dicken und 20 mit dünnen Hirnschalen, darunter auch eine sehr mürbe war. Unter 24 Melancholischen beobachtete man 18 sehr dünne, und endlich unter 30 Blödsinnigen 22 sehr dicke, und 6 sehr dünne Hirnschalen.“ Ebendasselbst



p. 291. Bei einigen blödsinnigen Personen von 18 bis 19 Jahren sahe man nicht die geringste Spur von Näthen.

Entfernung der Näthe der Schädelknochen von einander. Diese sonderbare Erscheinung, welche wohl immer die Folge irgend einer Veränderung des Gehirns, seiner Häute oder des Schädels ist, wird einigemal auch unter den Ursachen des Wahnsinnes angeführt; \*) doch scheint auch in diesen Fällen (einige sind bei Bonetus l. c. verzeichnet, *Spon voyage d'Italie* etc. p. 93. Martini ein Duzzend Beobachtungen Nro. 7) eine Ansammlung von Wasser in der Substanz des Gehirns oder innerhalb der Häute Statt gefunden zu haben.

Desorganisationen des Schädels. Greding l. c. p. 291 fand (ich selbst auch schon dreimal) bei einigen Personen deren Schädel von einer veränderten Farbe, als wie mit blauen Striemen durchlaufen. Unter 216 Sektionen wahnsinniger Personen fanden sich 115, bei denen mehrere Löcher die innere Wand der Schädelknochen durchdrangen. Er erwähnt auch dicker und breiter knöcherner Riegel, welche an der innern Ober-

---

\*) Vergl. meine Bemerkungen und die vorzüglichsten Beobachtungen dieser Erscheinung. Winkelmann *Pathologiae Cerebri Specimen I. p. 22.*



fläche der Hirnschale von den Felsenbeinen bis zu dem kreuzförmigen Fortsatze des Hinterhauptsknochens horizontal fortgehen. Knochenfraß der innern Wand des Schädels mit schwammigten Exkrescenzen der harten Hirnhaut: *Commerc. litter. Noric.* 1732 p. 206. Einen ähnlichen Fall hat Sibbern *Coll. Soc. med. Hafn. I. Nro. 11.* Knochenartige Auswüchse des Schädels, welche nach innen gerichtet waren, und Ursachen des Wahnsinnes wurden: Smith in *Medic. Observations and Enquiries* VI. p. 97. Osiander Beobachtungen p. 137 eine Spitze knöcherne Exkrescenz des Schläfenbeins.

Verwachsungen, Verknöcherungen und andere Veränderungen der harten Hirnhaut. Gewöhnlich ist nach Greding *l. c.* p. 293 die harte Hirnhaut mit dem Schädel verwachsen. S. auch Bonet. *Sepulchr. anatom. obs. I. additament. p. 245.* und Morgagni *Epist. I. n. 10.* Die harte Hirnhaut hieng in der linken Seite mit dem Stirnbein an einer beträchtlichen Stelle fest zusammen, und war in dieser Stelle der Verknöcherung ganz nahe. Morgagni *Epist. I. n. 1.* In einem andern Falle war sie dicker, als gewöhnlich, *Epistol. VIII. n. 13* und n. 15. Sehr verhärtet war die harte Hirnhaut nach Littre *Mémoire. de l'Acad. des sciences* 1707 p. 47.; ganz kallös, und wie eine dicke Geschwulst aufgetrieben, *Medical Essays* Tom. IV. Nro. 26. p.



415. Lieutaud *histor. anatomica medica Lib. III. obs. 36.* In dem Schädel eines Mannes, der von Kindheit an über Kopfschmerz klagte, und durch viele Unglücksfälle endlich wahnsinnig wurde, fand sich ein spitzer, zoll langer Knochen in dem sichelförmigen Fortsatze, unter welchem das gereizte Gehirn ein altes Geschwür zeigte. Mehrere Knochenlamellen s. Manne *observat. p. 122*; ein sehr bedeutendes Concrement Vater *Progr. de lapide in processu falciformi*; ein ähnliches *Ephemerid. Nat. Cur. Dec. III. Ann. III. obs. 166*; sehr starke Verhärtungen der harten Hirnhaut Jones in *Edinburgh. Medic. Comment. Dec. II. B. I. p. 15.* Verknöcherungen im sichelförmigen Fortsatze: Sibbern in Tode *Bibliothek III. B. I. p. 193.*

Bei den meisten Sektionen findet man alle Gefäße des Gehirns, insbesondere auch die der harten Hirnhaut mit Blut angefüllt. Zuweilen ist sie mehr blafsgelb und faulicht: Lancisius *de sede cogitant. p. 158 und 159.* Bonet. *S. a. Lib. X. obs. 87.* Fantoni *observat. 25.* Lieutaud *Précis etc. p. 209.* Sehr stark angefüllt waren ihre Gefäße Barrere *de nostalgia p. 20. u. 52.* Ballonius *obs. 6. p. 209.* In mehrern Fällen, welche Bonetus anführt, waren die Gefäße der harten Hirnhaut von schwarzem Blute aufgetrieben, und zuweilen so ausgedehnt, daß sie ganz



varicös erschienen; die Blutleiter waren ungeheuer ausgedehnt; zuweilen waren hin und wieder an dieser Haut schwarze Flecken, und zuweilen schien sie an einigen Stellen ganz vereitert. s. auch *Plater obs. III. p. 209* u. *obs. IV. ibid.* Greding *l. c. p. 294.* sah dreimal die harte Hirnhaut sehr dick mit vielem Schleime überzogen, und von einem schwärzlich violetten Ansehen. Fünffmal fand er Verknöcherungen in den Blutbehältern; — aber bei 58 Personen von 100, welche er genau untersuchte, fand er wahre polypöse Concremente in dem sichelförmigen Blutbehälter selbst. Auch andere haben diese Polypen häufig bemerkt, vgl. *Boerhave de morbis nervorum. Lugd. Batav. 1761. 8. 1 Theil p. 141.* Ein sehr großer Polyp mit vielen Wurzeln im sichelförmigen Blutbehälter s. *Nov. Act. Nat. Cur. Vol. VIII, obs. 39.*

Endlich bemerken die Schriftsteller noch schwammigte Exkrescenzen der harten Hirnhaut. *Bonet. sepulchr. Lib. I. sect. X. obs. 11.* *Morgagni Epistol. VIII. Nro. 2.* sah weisse weiche Körperchen an den Seiten des sichelförmigen Fortsatzes, der zugleich ein polypöses Concrement enthielt. Greding *l. c. p. 295* bemerkt, die feste Hirnhaut sey oft, wie die innere Wand der Schädelknochen durchlöchert, so daß die darunter befindlichen Exkrescenzen von der weichen Hirn-



haut und Substanz des Gehirns zum Vorschein kommen.

Am merkwürdigsten ist wohl die Excrescenz, welche man einigemal bei blödsinnig-epileptischen Personen auf dem Zelte (*tentorium*) linkerseits, nahe am Schädel gefunden hat. Sie war von der Gröfse einer Himbeere, sehr stachlicht anzu fühlen, und mit einer starken Membran überzogen, welche ohnstreitig von der weichen Hirnhaut herrührte. Inwendig erblickte man einen steinernen oder knöchernen Auswuchs von gleicher Gestalt und Gröfse, welche die hintern Gehirnflügel gar leicht hat reizen können, an denen man aber doch keine Verletzung sahe s. J. G. Fasch *Diss. inaug. de Epilepsia Jen.* 1686 p. 15. Th. Willis *de anima brutorum cap. XI. et XII.* Boerhave *l. c. p. 53.*

Fehler der schleimförmigen Hirnhaut (*Arachnoidea*) finde ich bis jezt in den Sektionen wahnsinniger Personen nicht aufgezeichnet, obgleich es wahrscheinlich (auch von mir schon einmal beobachtet) ist, daß sie auch in wahnsinnigen Schädeln so verdickt, und mit einer gallertartigen Flüssigkeit überzogen ist, wie man es oft nach Fiebern beobachtet hat, welche das Gehirn stark angegriffen hatten, s. Baillie Anatomie des krankhaften Baues übers. von Sömmerring p. 248. Greding *l. c. p. 296.* Haslam Beobacht.



über den Wahnsinn: 3ter Fall, Verdickungen dieser Membran, eben so im 9ten Falle, wo sie ein weißes milchigtes Ansehen hatte, auch im 15ten, 2ten und 6ten Falle u. s. w. In den meisten Sektionen dieses Schriftstellers kommen diese Abweichungen dieser Membran vor.

**Verderbnisse der weichen Hirnhaut.**  
Die genaue Verbindung, in welcher diese Membran mit der Substanz des Gehirns steht, macht es begreiflich, daß wenn auch nur selten Veränderungen dieser Membran als Ursachen veränderter Gehirnwirkung sich annehmen lassen, doch gewiß immer in den Schädeln wahnsinniger Personen dieselbe sehr verändert gefunden werde. Es würde unnöthig seyn, da es fast bei jeder hiehergehörigen Sektion bemerkt ist, Citata anzuführen, nach denen die Venen der weichen Hirnhaut mit Blut angefüllt, oder die Membran selbst entzündet war \*), die Membran sich angeschwollen zeigte, hin und wieder verknöchert und verhärtet erschien, u. s. w. Zu den wichtigsten Bemerkungen gehören, außer den bei Bonetus und Morgagni l.

---

\*) Baillie l. c. unterscheidet beide Zustände. Ich zweifle nicht, daß wirklich ein wesentlicher Unterschied zwischen ihnen Statt finde, aber wohl, daß er sich oft wahrnehmen lasse.



c. angeführten Fällen von Ueberfüllung der Venen, Entzündung der Membran, Eiterextravasate u. s. w., folgende: diese Membran war grünlich gelb, in ihrem ganzen Umfange noch einmal so dick, als die feste Hirnhaut, und ohne alle sichtbare Gefäße, *Medical Essays Tom. IV. Nro. 26. p. 415.* Eben so war die pia mater beinahe grün, dick und callös, hin und wieder verknöchert: Lieutaud *Histor. anat. med. Lib. III. obs. 37.*

Chiarugi über den Wahnsinn, nebst einer Centurie von Beobachtungen 3ter Fall: Wasserblasen an der weichen Hirnhaut, und an der Stelle derselben, welche den rechten vordern Hirnlap-  
pen unten umkleidet, waren viele spekartige Con-  
cretionen darin eingeschlossen, welche den Hirse-  
körnern glichen, 6ter Fall. Die weiche Hirnhaut  
war durchaus verdickt, unter dem linken Schup-  
penbein hatte sie eine Härte angenommen, die  
einer Speckgeschwulst glich; von dieser erhoben  
sich drei säulenförmige, eine Linie dicke und zwei  
Linien hohe knorpelichte Körperchen, welche sich  
in die harte Hirnhaut einsenkten; auch an der  
untern Fläche der weichen Hirnhaut waren die  
Gefäße, welche sich auf dem Gehirn verbreiten, ver-  
härtet. 9ter Fall: Verdickung der weichen Hirn-  
haut. 19ter Fall: die weiche Hirnhaut war ver-  
dickt und verhärtet, und zwischen ihr und dem  
Gehirn befand sich ein leichtes Extravasat von gal-



lertartiger Lymphe. 40ster Fall: die weiche Hirnhaut und die Arachnoidea waren verwachsen. In mehrern andern Fällen ein entzündlicher oder ein oedematöser Zustand dieser Membran. Diese einzelnen Bemerkungen, welche überall zerstreut, auch sehr häufig in Joh. Haslam Beobachtungen über den Wahnsinn vorkommen, bestätigt der vortreffliche Greding *l. c.* 296. „Unter 216 Personen fanden sich 162, bei welchen die weiche Hirnhaut verdickt und schleimigt war; — unter 100 rasenden Personen zeigten 92 die schon erwähnten weissen, weichen, halbkugelförmigen, schwammigen Körper, vorzüglich unter dem Wirbel, bald mehr, bald weniger. Weder die Jugend, noch das hohe Alter der Kranken, noch die lange oder kurze Dauer der Gemüthskrankheit selbst, scheinen auf die Bildung dieser Körper einigen Einfluß zu haben . . . so dafs bis jezt noch keine gewisse Regel festgesezt werden kann. Die Verknöcherungen dieser schwammigen Körper hingen scheinen durch die Länge der fortdauernden Krankheit zu entstehen, und sich nach und nach zu vermehren cf. Haller *de ossium formatione in locis insolitis corporis humani*; in *Konigl. Svenska Vetenskaps Academiens Handlingar* foer 1750 Vol. XI. p. 12. Uebrigens traf Greding unter 216 Leichen nur 26, bei welchen die Gefäße der weichen Hirnhaut von Blut strozzen.



**Veränderte Substanz des Gehirns.**  
Dafs man bis jezt immer zu wenig die Rindensubstanz von der eigentlichen Hirnsubstanz unterschieden, hat sich auch in den Sektionsberichten wahnsinniger Personen geltend gemacht, und dafs man in ihnen nur die Beschaffenheit des Gehirns im Allgemeinen bemerkt findet, erschwert die Untersuchung dieses wichtigen Gegenstandes. Dann ist es ferner sehr schwer, und setzt eine genauere Bekanntschaft mit dem Gehirn auf der einen, eine auffallende Abweichung von der normalen Beschaffenheit auf der andern Seite voraus, wenn nicht die wirklich existirende Abnormität sich der Bemerkung entziehen soll \*). Endlich aber ist der Zeitpunkt der Untersuchung, und die Umstände, unter denen der Wahnsinnige gestorben, der Leichnam länger oder kürzer, in der Wärme oder Kälte u. s. w., liegen geblieben ist, bisher ganz aufser Acht gelassen, und dieses Versäumnifs ist um so auffallender, da man täglich bemerkt, wie sehr der verschiedene Grad der Fäulnifs von diesen

---

\*) Indem wir die Abnormitäten der Gehirnbildung beobachten, kommen dem Gedächtnisse Sömmers vortreffliche Zeichnungen zu Hülfe; eine ähnliche Hülfe der Vergleichen fehlt bei der Betrachtung der Substanz.



Umständen abhängt \*). Diese Unvollkommenheiten der Untersuchung drücken sich vorzüglich darin aus, daß die besten Schriftsteller, wie wir sogleich sehen werden, sich in ihren Behauptungen über die Substanz der Hirns wahnsinniger Personen geradezu widersprechen. Doch ist von genauern Sektionsberichten sehr viele Aufklärung in der Physiologie des Gehirns zu hoffen. Sollte wirklich durch die Verschiedenheiten des Wahnsinnes eine verschiedene Veränderung der Gehirnssubstanz constituirt werden? Könnte die harte und trockne Rindensubstanz einen krampfhaften oder einen unthätigen Zustand der Gefäße nachweisen, aus deren Verwickelungen sie besteht; die weiche Substanz hingegen einen vorhergehenden entzündlichen oder einen plethorischen Zustand? — Doch

---

\*) Haslam allein hat immer bemerkt, wie viele Stunden nach dem Tode die Sektion vorgenommen worden. Wie groß der Einfluß ist, den die Todesart auf den Grad der Fäulniß der Leichen hat, wie schnell z. B. ein am Typhus Verstorbener fault, ist eben so bekannt, als es in der bisherigen Pathogenie unbenutzt geblieben ist. Ich erinnere mich, daß auf unserm anatomischen Theater einst der Cadaver eines gehängten Jünglings nach drei Wochen weniger faul war, als zu derselben Zeit der Cadaver eines am Typhus gestorbenen Mädchen nach vier und zwanzig Stunden.



bemerken wir statt dieser und vieler anderer jezt noch vorwizzigen Fragen lieber die wichtigsten Zeugnisse der Schriftsteller für eine krampfhaft harte, und für eine zu weiche Substanz des Gehirns wahnsinniger Personen.

Eine krampfhaft harte Substanz des Gehirns: Bonetus fand in einem Falle die Substanz des Hirns sehr trocken, hart, auf der Oberfläche zerreibbar, und überall eines Fingers dick unter der Oberfläche gelb gefärbt. *Sepulchret. observ. I. p. 205. cf. observ. 5. Tom. I. p. 179.* Morgagni hat unter dreizehn Fällen eilf, wo das Gehirn, wenigstens in der markigen Substanz mehr oder weniger hart war. *Epistol. VIII. 2. 8. 9. 11. 12. 15. 18. LIX. 15. LXI. 2. 5. 7.* Sauvages *Nosol. methodic. Tom. III. P. I. p. 387.* Lancisi *Dissert. var. Nro. VIII.* Littre *Mémoires de l'Academ. Royale des Scienc. 1705. p. 40.* Geoffroy *ibid. Ann. 1706. p. 662.* Sanctorius *observ. anatom. cap. 2. p. 5.* Tulpius *observ. medic. Lib. I. cap 27. p. 51.* Kerkring *obs. anatom. var. observ. 35.* King *Philosoph. Transact. 1686. n. 185. p. 228.* Boerhave *Aphorism. 1121.* Baglivi *specim. libr. prim. de fibra motrice cap. 5. opera p. 287.* Foderé über Kropf und Cretinismus p. 109. Mursinna Beobachtungen I. p. 131. Plenciz *observ. med. p. 179.* Bucholtz Beiträge zur gerichtl. Arzneikunde



de B. III. p. 66., Lieutaud *Hist. anat. med. L. III. obs.* 36. Endlich, als die wichtigste Autorität, Meckel *Mémoires de l'Académ. de Berlin* 1764 p. 65., der das Gehirn wahnsinniger Personen trokner, härter und specifisch leichter fand, und einen grossen Werth auf diese Bemerkung legt \*).

Eine krankhaft weiche Substanz des Gehirns scheint von den Schriftstellern viel weniger beobachtet. Zwar kommen einzelne Beobachtungen vor, wie z. B. Martini 1 Duzzend Beobachtungen Nro. 7., Lentin praktische Beobachtungen p. 113. u. s. w.; auch können wohl mit Recht diejenigen nachher angeführten Fälle hieher gerechnet werden, in denen Wasseranhäufungen gefunden wurden. Was aber die grösste Aufmerksamkeit verdient, ist Greding's Zeugniß. Dieser fleissige Beobachter hat niemals eine grössere Härte, und unter 216 solcher Kranken bei 118 eine

---

\*) Dafs bei dem Blödsinn wirklich das Gehirn immer härter gefunden werde, wird schon dadurch wahrscheinlich, dafs die Hirnsubstanz alter Leute immer härter ist. Doch ist sehr zu bemerken, und auch von Arnold nicht übersehen, dafs in den meisten angeführten Berichten „die um die Höhlen herum gelegenen Theile und die Theile, die auf dem Boden des Hirnschädels liegen,“ weicher gefunden wurden, auch wenn die übrige Hirnsubstanz sehr hart war.



merklich größere Weichheit des Gehirns gefunden, l. c. p. 307. \*)

Chiarugi fand l. c. in zwanzig Fällen die Hirnsubstanz widernatürlich hart, in sechs Fällen widernatürlich weich; hart *in obs.* 4. 6. 11. 20. 25. 26. 29. 39. 42. 45. 48. 49. 51. 57. 58. 74. 79. 83. 84. 91.; weich *in obs.* 9. 19. 46. 67. 71. 75. Er selbst sagt l. c. p. 570.: „Es giebt wenig Fälle, wo die Hirnsubstanz schlaff und weich ist. Niemals habe ich diesen Umstand bei Tobsüchtigen oder bei dem Blödsinn angetroffen, welcher aus einer Manie entstanden war.“

Haslam Beobachtungen über den Wahnsinn theilt 49 Sektionsberichte wahnsinniger Personen mit. In vielen Fällen war die Consistenz des Gehirns natürlich; in acht Fällen war die Substanz härter, wie gewöhnlich; in fünf andern weicher.

---

\*) Dafs Greding in so vielen, auch blödsinnigen Leichen niemals die von den vorhin angeführten Schriftstellern bemerkte Härte des Gehirns gefunden hat, ist äußerst auffallend. Sollte er die Sektion der Leichen vielleicht immer sehr spät angestellt haben? Und wo wurden sie indess aufbewahrt? Ich habe versäumt, mich in Waldheim darüber zu belehren. Bis jezt habe ich in den meisten Fällen eine zu weiche Gehirnssubstanz gefunden; aber meine Sektionen können gewöhnlich nur spät angestellet werden.



Hart erschien sie Nro. 3. (6 Stunden nach dem Tode geöffnet), 8. (48 St. n. d. T. g.), 12. (48 St. n. d. T. g.) 14. (12 St. nachher geöffnet), 15. (20. St. n. g.), 21. (44 St. n. g.), 24. (48 St. n. g.), 29. (48 St. n. g.). In dem letztern Falle war sie auch auffallend elastisch. Weich hingegen zeigte sie sich Nro. 4. (30 St. n. g.), 10. (48. St. n. g.), 25. (12 St. n. g.), 28. (36 Stunden nachher geöffnet).

Es scheint bemerkenswerth, daß zuweilen die Substanz des kleinen und des großen Gehirns von verschiedener Härte sind. Wir übergehen einige ältere Beobachtungen, in denen dieser Umstand nicht ganz deutlich ausgedrückt ist, und begnügen uns hier mit einigen auffallenden Beispielen. In den zehn Fällen, welche oben angeführt sind, in denen Morgagni das große Gehirn, besonders in seiner markigen Substanz, härter wie gewöhnlich fand, war in sechs Fällen das kleine Gehirn im Ganzen genommen sehr weich, nur in zwei Fällen (*Epistol. VIII. 2., Epistol. LXI. 2.*) gleichfalls hart, in zwei andern Fällen (*Epist. VIII. 15. und 9.*) nur hin und wieder verhärtet. Chiavugi bemerkte Nro. 11. u. 79. ein sehr hartes großes Gehirn mit einem weichen kleinen Gehirn; Nro. 71 und 75. hingegen war die Substanz des großen Gehirns weich, die des kleinen Gehirns aber hart. Auch fügt er p. 671. ausdrücklich hinzu: „die Natur sonderte das große Gehirn nicht



ohne Absicht von dem kleinen Gehirn ab. Da die Marksubstanz von beiden communiziret, so kann das eine die Verrichtung des andern ersetzen. So oft ich das Hirn verhärtet gefunden habe, eben so oft fand ich auch das kleine Gehirn, so weit es sich durch die Sinnen entdecken liefs, gesund.“ \*)

Es ist klar, dafs in den oben angeführten Fällen, in denen die Häute des Gehirns und die zu der Substanz des Gehirns führenden Gefäfsse mit Blut überfüllt waren, auch eine sehr blutreiche Substanz sich zeigte, von welcher in den dort an-

---

\*) Insofern alle diese Bemerkungen hier nur gesammelt sind, um den Weg zu bahnen, auf dem sich die wichtigsten Aufklärungen der Physiologie und Pathologie des Gehirns hoffen lassen, gehört auch die Uebersuchung des Malacarne über das kleine Gehirn der Cretinen hieher. Diesen ersuchte Bonnet in Beziehung auf seine bekannte Hypothese über das kleine Gehirn (*cf. dessen Palingenesie Part. II. chap. IV.*) darauf zu bemerken, ob das kleine Gehirn der Cretinen weniger zahlreiche Lamellen und weniger tiefe Furchen habe, als bei völlig einsichtsvollen Menschen. Malacarne glaubte wirklich, aus den oben angegebenen Veränderungen des Schädels der Cretinen auf die gestörte Entwicklung des kleinen Gehirns schliessen zu können, und was Foderé l. c. p. 102. gegen ihn einwendet, gilt mehr gegen M. Folgerungen und B. Hypothese, als gegen seine Beobachtung.



gezogenen Stellen verschiedene Grade angegeben werden.

Wenn auch diese mit Blut überfüllte Substanz und Häute nicht immer auf einen existirenden entzündlichen Zustand deuten, so ist doch dieser, besonders als Grund der heftigsten Paroxysmen, in vielen Fällen anzunehmen, und dann sind die Eiterungen, welche im Gehirn wahnsinniger Personen angetroffen werden, sehr begreiflich \*). Es finden sich bei den Schriftstellern viele Sektionsberichte wahnsinniger Körper, in denen das Gehirn mehr oder weniger in Eiterung übergegangen war; oft zeigte sich eine allgemeine Verderbnis, oft auch nur einzelne begränzte Abscesse in dieser oder jener Gegend des Gehirns. Wir führen die wichtigsten Beispiele an: Bonetus *Sepulchr. Tom. I. Sect. VIII. obs. 6. p. 209., obs. 41. p. 241., Sect. I., obs. I. p. 221., Ingram Medic. cases p. 101., Meckel Mém. de*

---

\*) Nur dafs hier wieder der allgemeine Grundsatz gilt, welchen wir bei dieser Untersuchung niemals aus den Augen lassen dürfen, dafs nämlich die sichtbare Veränderung des Gehirns eben so oft die Wirkung, als die Ursache eines wahnsinnigen Zustandes sey. Sehr oft ist die Hirnentzündung und Eiterung die Ursache des Wahnsinns; sehr oft aber auch werden diese Zustände als Folgen eines Wahnsinns beobachtet, der ursprünglich rein psychisch war.



*l'Acad. de Berlin. 1764. p. 65., Haller Nov. Comment. Soc. Reg. Sc. Gött. T. VIII. p. 10., Nov. Act. Nat. Cur. Vol. VIII. obs. 39., Lieutaud hist. anatom. medic. Lib. III. obs. 36., Chiarugi obs. 14. 21. 46. 47. 48. \*)*

Gewöhnlich bemerkt man auch die Farbe der Gehirnssubstanz verändert, und besonders war sie in dem Grade dunkel, in dem sie mehr mit Blut angefüllt war, oft sogar bläulich. In einem Falle war sie eines Fingers dick unter der Oberfläche gelb gefärbt. Bonetus *l. c. obs. 5. Tom. I. p. 179*; andere Veränderungen der Farbe bemerkt Morgagni *l. c. Epist. VIII. artic. 9. und 15.*

---

\*) Eine sehr starke Vereiterung des Gehirns eines Wahnsinnigen, welche dem dritten von Bonet beschriebenen Falle fast gleich war, und die eine Hälfte des Gehirns verzehrt zu haben schien, werde ich in der Folge unter meinen Sektionsberichten mittheilen. Wie wenig Einfluss eine solche fast gänzliche Zerstörung des Gehirns zuweilen auf die Lebensverrichtungen haben könne, wird nur begreiflich, wenn man dem Gehirn ein Leben für sich zugesteht, und die eigentliche, zum Leben nothwendige Opposition des positiven Nervensystems gegen das Blut in dem sympathischen System sucht. S. Luzuriaga über die wechselseitige Thätigkeit des Blutes und der Nerven. übers. von Winckelmann.



Außer den schon angegebenen Vereiterungen größerer oder kleinerer Portionen der Gehirns-  
substanz finden sich nicht selten ähnliche Verderb-  
nisse derselben, welche Greding am genauesten  
beobachtet hat. Er fand *l. c. p. 305.* bei so vielen  
Sektionen einen unerträglichen Geruch des Gehirns,  
daß er meint, immer in dem siebenten Falle  
denselben annehmen zu dürfen.

Wasseranhäufungen, sowohl zwischen den  
Häuten des Gehirns, als in der Substanz desselben,  
vorzüglich aber in den Hirnhöhlen, sind eine so  
nothwendige Folge des entzündlichen Zustandes  
und der Congestion des Blutes nach dem Gehirn,  
daß wir uns nicht wundern dürfen, dieselben fast  
immer angemerkt zu sehen. Man sehe darüber fast  
alle schon angeführten Stellen. Am merkwürdig-  
sten sind die Anhäufungen dieses Wassers in den  
Seitenhöhlen und in der vierten Hirnhöhle, welche  
besonders in der von Greding gegebenen Ueber-  
sicht sehr auffallen, und dann die einzelnen be-  
gränzten Wasseranhäufungen, welche sich hin und  
wieder als wirkliche Wasserblasen oder Hydatiden  
zeigen. \*)

---

\*) Nach den Entdeckungen des Gözze, Bloch und be-  
sonders Leske von der Existenz der Blasenbandwür-  
mer im Gehirn der Schaaf ist es sehr wahrschein-  
lich, daß viele der im Gehirn gefundenen Hydati-



Es scheint besondere Aufklärungen über die Natur des Gehirns zu versprechen, daß man so sehr häufig in den Gehirnen wahnsinniger Personen das Adergeflechte verdorben, dick, geschwollen, und gewöhnlich voller Wasserblasen gefunden hat. Greding fand *l. c. p. 314.* unter 216 Personen allein 200, bei denen diese krankhafte Veränderung des Adergeflechtes mehr oder weniger Statt fand. Auch die übrigen Schriftsteller, welche wir bereits angeführt haben, fanden ganz gewöhnlich dasselbe. Es bleibt eine interessante Frage: wie entsteht diese Verderbnis? Denn daß sie in

---

den wirkliche Würmer seyn. Doch fehlt es darüber noch an sichern Beobachtungen, s. Werner *vermium intestinalium expositio, contin. secunda. Lips. 1786. p. 86.* In einigen Fällen, wo man bei Untersuchung der entdeckten Hydatiden diese Rücksicht genommen hat, konnte auch durch das Mikroskop keine Spur eines thierischen Körpers entdeckt werden, s. Hopfengärtner in Hufelands Journal der praktischen Heilkunde. I. B. p. 521.

Ich hoffe nächstens die Beobachtung eines meiner Herren Collegen mittheilen zu können, welcher bei einem Manne einen anhaltenden Schwindel beobachtete, der in jeder Rücksicht der bekannten, durch Blasenbandwürmer im Gehirn erzeugten Drehkrankheit der Schaafte glich, und nach dem Tode in dessen Gehirn zwei große Hydatiden fand.



der Regel von sekundärer Art sey, scheint mir gewifs. — Und was sind diese Wasserblasen? Kranke lymphatische Gefäße, aufgeschwollene Blutgefäße oder durch Luftblasen, von denen wir gleich reden werden, aufgetriebene Venen? Sonderbar ist es, daß immer Wasser in den Hirnhöhlen und diese Wasserblasen an dem Adergeflechte zugleich gefunden werden. Nähere Diskussionen darüber s. Duverney *Oeuvres anatomiques* Tom. I. p. 41, und *Medical Observations and Inquiries* Vol. II. 1762. p. 115. Auf jeden Fall verdient diese ganz allgemein beobachtete Verderbnis des Adergeflechtes in wahnsinnigen Gehirnen die größte Aufmerksamkeit, wie denn z. B. Chiarugi sie fast bei allen seinen Sektionen anmerkte.

Merkwürdig sind auch die Luftblasen, die man in den Blutgefäßen des Gehirns überhaupt, besonders aber in den Gefäßen der weichen Hirnhaut angetroffen hat. Morgagni *Epist. VIII. No. 9.* beobachtete sie bei der Sektion einer Frau, welche neun Jahr wahnsinnig, deren Wahnsinn aber zuerst psychisch entstanden war. Einigemal bemerkte dieselbe Erscheinung Greding *l. c. p. 303* — s. auch Hasenöhr *historia medica trium morborum, qui anno 1760 frequentissime mihi in nosocomio occurrebant etc. Vindobon. 1761. p. 93.* Chiarugi *l. c. observ. 40.* in dem Gehirn eines von Kindheit an Blödsinnigen, *Obs. 86.*, wo zu-



gleich eine gelbliche, kalkartige Substanz in den arteriösen Gefäßen gefunden wurde; *Obs.* 95, in allen Gefäßen des Gehirns, vorzüglich der Ring des Willis enthielt viel Luftblasen; *Obs.* 96. \*) in dem Gehirn einer aus psychischen Gründen wahnsinnigen Frau. Haslam *l. c. observ.* 3., *observ.* 18., *observ.* 19., in den Adern eine überraschende Menge Luft *Observ.* 23., *Obser.* 25 u. 29.

Noch sonderbarer wird diese in den Blutgefäßen entwickelte Luft, wenn man die häufige Erscheinung derselben mit einigen Beobachtungen des Chiarugi vergleicht, nach denen auch außerhalb der Gefäße solche Entwicklungen von Luft in dem Gehirn wahnsinniger Personen Statt zu finden scheinen. Dieser genaue Beobachter fand *obs.* 98 viele Luft zwischen der Arachnoidea und der weichen Hirnhaut; *obs.* 83 wurde die weiche Hirnhaut am hintern Theile des kleinen Gehirns von demselben in einer beträchtlichen Entfernung erhalten, und zwar vermöge einer ziemlichen Menge von Luft, die gewissermaßen in zwei Blasen ein-

---

\*) Chiarugi bemerkt bei dieser Beobachtung: „Eine Menge von Fällen hat mir gezeigt, daß beim Blödsinn, der mit einer großen Geschwätzigkeit, ohne Ordnung und Zusammenhang, und mit abwechselnden Ausbrüchen von Tobsucht verbunden ist, öfters die Hirngefäße mit Luft angefüllt sind.“



geschlossen war, welche auf der einen Seite von der Oberfläche des kleinen Gehirns, auf der anderen aber von der innern Fläche der weichen Hirnhaut selbst gebildet wurden; *obs.* 45 zwischen den Blättern der weichen Hirnhaut waren viele sehr deutlich zu sehende Luftblasen zerstreut; *obs.* 3. in den Seitenhöhlen war viele ganz durchsichtige Lymphe befindlich; dieselben waren auch von einer Menge Luft ausgedehnt, die sich durch eine Art von Explosion verrieth, wenn die Höhlen selbst geöffnet wurden. Chiarugi setzt bei dieser letzten Beobachtung ausdrücklich hinzu: „wie diese Luft entwickelt worden sey, dieß scheint mir um so schwerer zu erklären zu seyn, da ich bei dieser Oeffnung selbst gegenwärtig war, und keinen Grad von Fäulnis in der darin enthaltenen Lymphe wahrnehmen konnte, sondern sie war ganz hell und ohne allen Geruch.“ — Wie wird diese Luft aus dem Blute entwickelt? Und wie sehr kann die künftige Beantwortung dieser Frage unsere Kenntnisse von dem Wechselverhältnisse des Gehirns und des Blutes aufklären! Man sehe den galvanischen Apparat.

Die krankhaften Veränderungen einzelner Theile des Gehirns, oder die abweichende Bildung derselben, verdient bei den Sektionen der Leichen wahnsinniger Personen um so mehr unsere Aufmerksamkeit, da uns aus der Vergleichung derselben



mit der vorgängigen Geschichte des Kranken sich eine Kenntniß des Antheils erwarten läßt, den die einzelnen Theile des Gehirns an der Thätigkeit des Gehirns selbst nehmen. Doch liegt es theils an der Unvollkommenheit unserer Physiologie, theils an mehrern unten berührten Schwierigkeiten, daß wir ein so bedeutendes Resultat dieser Untersuchungen wohl noch lange, lange nicht erwarten dürfen. Wir begnügen uns, an die interessantesten hieher gehörigen Beobachtungen zu erinnern, welche sich bei den besten Schriftstellern finden, ohne hier, wie überhaupt in diesen einleitenden Aufsätzen, eine Vollständigkeit zu suchen, welche zwar zu den ersten Aufgaben unserer Unternehmung gehört, aber doch wohl nur im Fortgange derselben möglich seyn dürfte. \*)

Indem wir mehrere oben schon berührte Veränderungen einzelner Gehirnthteile übergehen, zeichnen wir nur folgende Bemerkungen aus, welche,

---

\*) Wir haben wirklich noch sehr wenige Untersuchungen des Gehirns, welche die Physiologie und die Seelenlehre gebrauchen könnten; aber man darf auch die ungemeinen Schwierigkeiten nicht übersehen, die mit diesen Untersuchungen verknüpft sind. Selten erhält man die Cadaver der Gemüthskranken frisch genug, und wenn überall viele Mühe und Muße dazu gehört, ein Gehirn genau zu untersuchen, wie



wie man sieht, fast alle dem Fleisse des vortrefflichen Greding angehören.

Wir übergehen den Sand oder die kleinen Steine, welche oft in der Zirbeldrüse gefunden werden, da es durch Sömmering ausser Zweifel gesetzt ist, daß diese Steinchen zum natürlichen Baue des Gehirns gehören. \*)

Außerdem hat man die Zirbeldrüse fester, als gewöhnlich, und so mit kleinen Blutgefäßen durch-

---

selten sind die Aerzte in einer so glücklichen Lage, lange Zeit auf die Sektion wenden zu können. Auch muß man viele Gehirne sehen, um das Detail der einzelnen Hirntheile so genau zu kennen, als die Beurtheilung krankhafter Abweichungen erfordert. Selbst Sömmerings über jedes Lob erhabene Tafeln reichen nicht ganz hin, sich alles zu vergegenwärtigen.

- \*) Güntz *Progr. de lapillis in glandula pineali inventis*, Lips. 1753. warf die Frage auf, ob diese Steinchen nicht bei allen rasenden Personen zu finden wären, und vielleicht für eine Ursache der Raserei mit angesehen werden könnten? — Ihm widersprach schon Meckel *Hist. de l'Académie des sciences Berlin* 1756. p. 92. — Durch Sömmerings *Diss. de acervulo cerebri*, Mogunt. 1785. ist die Wahrheit festgestellt. S. auch Vicq d'Azyr *Plantes du Cerveau. Explication*. p. 85. Haslam *l. c.* p. 25. führt eine chemische Untersuchung an, woraus sich ergab, daß diese sandichte Materie phosphorsaure Kalkerde war.



webt gefunden, daß sie ganz roth war. (Bonet *Scpulchr. Obs. I. additam. p. 245.*) Bei einigen wahn-  
sinnigen Subjekten war sie widernatürlich groß,  
runder, als gewöhnlich, weich und von schleimichter  
Beschaffenheit; bei einem schlaff und verwelkt, bei  
einem andern durch ziemlich lange, markigte Wur-  
zeln befestiget. (Morgagni *l. c.*) Chiarugi ver-  
sucht (*l. c. I. p. 153.*) ihre Kleinheit und Schlaff-  
heit zu erklären, welche er oft bemerkt hat. Du-  
verney *de auditu p. 100.* beobachtete sie verknö-  
chert, (wie es ihm schien). Greding *l. c. I. p.*  
*319.* fand die Zirbeldrüse unter 100 rasenden Per-  
sonen bei 12 fester und härter dem Gefühle nach;  
— bei 14 Leichen aber hatte sie eine sehr weiche  
Beschaffenheit, und war fast lauter Wasser; zuwei-  
len war sie dünn, zugespitzt. Die *Pons Carolii*  
und die *Medulla oblongata* waren hart, wie eine  
Flechse, das kleine Gehirn aber viel weicher. (Hop-  
fengärtner in Hufelands Journal *I. B. p.*  
*521.*) In dem schwieligten Körper war ein stei-  
nigtes Concrement. (Mursinna Beobachtungen *I.*  
*p. 131.*)

Morgagni bemerkte statt der *chordae longi-  
tudinalis Lancisii* auf der Oberfläche des schwie-  
ligten Körpers an deren Stelle zwei beträchtliche  
fortlaufende Vertiefungen; in einem Falle waren  
die *chordae* beinahe ganz vereinigt, in einem drit-  
ten Falle völlig. (*l. c. Epist. 8. n. 6., Epist. LXI.*



n. 5. u. n. 6.) Greding hat unter seinen vielen genauen Beobachtungen ähnliche. \*)

Indem wir der nothwendigen Beschränkung dieser Abhandlung nachgeben, und uns an den Reichthum von Beobachtungen haben erinnern wollen, welchen wie überall für die Anatomie des Wahnsinns, insbesondere für die Veränderung der einzelnen Gehirnthteile, das Werk des Greding enthält; erlauben wir uns noch diese Bemerkung:

Greding hat beinahe kein Gehirn eines Wahnsinnigen untersucht, dessen untere Hirnthteile nicht verändert waren —; und, wovon sich ein jeder leichter überzeugen kann, man wird keinen Schädel eines Wahnsinnigen finden, (wenn der Wahnsinn nur einige Jahre gedauert hat) ohne die innere Basis des Schädels hier oder dort verändert

---

\*) Hier sind nämlich die einzelnen Sektionsberichte gemeint, welche den zweiten Theil seiner Schriften ausfüllen. Diese habe ich hier niemals angeführt, da, wenn ich diesen Schatz von Erfahrungen mit diesem Aufsätze hätte verweben wollen, derselbe zu groß geworden wäre. Ich hätte alles abschreiben müssen, denn alles ist gleich merkwürdig. Aber wir werden in der Folge auf diese Grundlage der Anatomie des kranken Gehirns zurückkommen. In dieser Abhandlung ist, wo Greding angeführt wird, nur der erwähnte Aufsatz im ersten Theile seiner sämtlichen Schriften gemeint.



zu finden. Gewöhnlich findet man (wie Greding bemerkte, und wie ich fast noch immer gefunden habe) das Hinterhauptsbein unten flach, und die *processus clynoidei* viel weiter in die Höhe stehend, scharf oder spizzig, wie überall die auffallendsten Veränderungen in und an der Gegend des Türkensattels. Je mehr Schädel ich öffne, desto mehr bewährt sich mir diese Beobachtung.

Wir können hier dahin gestellt seyn lassen, ob diese Veränderungen der Basis des Schädels Ursache oder Wirkung des Wahnsinns seyn. So viel scheinen sie in jedem Falle zu beweisen, daß die wichtigsten mit den Erscheinungen des Wahnsinns coexistirenden Veränderungen des Gehirns unten, in und an der Basis desselben, Statt finden.

(Die Fortsezzung dieser Abhandlung im nächsten Stücke.)

---



III.

Prüfung der Hirn - und Schädellehre des  
Hrn. D. Gall.

Nachdem die merkwürdigsten Beobachtungen über die Beschaffenheit des Gehirns bei Wahnsinnigen angeführt sind, ist die Aetiologie des Wahnsinns unterbrochen, um sogleich einer Prüfung der Lehrensätze des Hrn. Dr. Gall Platz zu machen, ohne welche wir in unsern Untersuchungen nicht weiter gehen können. Sollten sich nämlich seine Behauptungen über das Wesen des Gehirns und der psychischen Erscheinungen bewahrheiten, so würde in unsern bisherigen Ansichten derselben eine gänzliche Veränderung erfolgen müssen; und schon die Möglichkeit, diese dunkeln Gegenstände so unerwartet völlig im Klaren zu sehen, fordert eine besondere Prüfung. Noch dringender wird das Be-



dürfnis derselben durch das allgemeine Interesse, welches Hr. Gall so glücklich für diese Untersuchungen erweckt hat, so dafs, er möge geirrt haben, oder nicht, in jedem Falle ihm die Anthropologie sehr dankbar seyn mufs.

Die Lehren des Hrn. Dr. Gall trafen zu sehr mit meinen angelegentlichsten Beschäftigungen zusammen, als dafs ich nicht seit der ersten Bekanntschaft, welche ich durch meines Freundes Fröreich Schrift und den Aufsatz des Hrn. Gall\*) mit ihnen machte, sehr aufmerksam auf dieselben geblieben wäre. Im Verlaufe der Untersuchungen, welche in dieser periodischen Schrift dem Publikum vorgelegt werden, mußten gleich zum Anfange Galls Behauptungen berücksichtigt werden. Da ich aber von Galls Reise nach dem nördlichen Deutschland Nachricht bekam, verschob ich die öffentliche Bekanntmachung meines Urtheils, und diese Zeitschrift, deren erste Bogen lange vor Ostern abgedruckt waren, ist bis jetzt liegen geblieben. Wir haben nun hier in Braunschweig das Vergnügen gehabt, den Vortrag des Hrn. Dr. Gall zu hö-

---

\*) Diese einzige eigene Erklärung des Hrn. Dr. Gall in seinem Schreiben an den Freiherrn von Retzer, (N. deutscher Merkur, December 1798) ist für die Geschichte der Entwicklung seiner Vorstellungen eine sehr merkwürdige Urkunde.



ren, und wenn meine Ansichten seiner Vorstellungen selbst auch keine Veränderung erlitten haben, \*) so setzt mich doch die persönliche Bekanntschaft mit diesem geistreichen Manne in den Stand, einige Bemerkungen über seine Persönlichkeit zu machen, welche besonders solchen Lesern nützlich seyn können, denen diese Bogen früher zu Gesicht kommen, als sie das Vergnügen haben, Gall selbst zu hören.

Ich wünsche nämlich, andere mit der Wissenschaft bekannte Männer vor einem Irrthume zu bewahren, in den ich selbst durch Galls erste Vorlesungen gerathen bin. Es ist anfänglich sehr leicht, ihn zu verkennen. Wer nämlich ein wirkliches wissenschaftliches Interesse an diesen Untersuchungen nimmt, tadelt vorschnell die Art und Weise, wie Gall seine Vorstellungen verbreitet; hört er ihn nun, wie er in den ersten Stunden

---

\*) Ich hatte diese Ansichten nach meines Freundes Bischoff Darstellung und der in Dresden erschienenen Schrift (D. Galls Lehre über die Verrichtungen des Gehirns u. s. w., Dresden in der Arnoldischen Buchhandl.) gebildet, und habe mich überzeugt, daß beide Galls eigentliche gegenwärtige Ueberzeugung darstellen. Wo ich nachher Gall selbst anführe, ist immer eine von beiden Schriften gemeint, welche ich nach jeder Vorlesung verglichen habe.



alte, längst anerkannte physiologische Wahrheiten als seine Erfindungen vorträgt, wie z. B. die Größe des Gehirns beim Menschen, die Durchkreuzung der Sehnerven u. s. w., — vernimmt er seinen lächerlichen Beweis für die Behauptung, man sehe nur mit einem Auge, und manches andere Wort, das nur auf den Ununterrichteten berechnet scheint; — so wird er in unangenehme Misverständnisse verwickelt werden, und sich aus dem Hörsaale auf den Jahrmarkt versetzt glauben! Aber man muß diesen originellen Mann nur länger im Auge behalten, und man wird ihn, wie ich, achten lernen, und sich gern überzeugen, daß, ohnerachtet mancher Beschränkung, Verstand, Witz und Beobachtung mit einer seltenen Kraft in seinem Geiste vereinigt sind. Man muß bei genauer Betrachtung manche Eigenheit an ihm loben, die zuerst tadelnswerth erscheint. Wenn er z. B. zu wenig bekannt mit den Arbeiten anderer ist, so hat dafür er selbst um so viel besser beobachtet, und wenn er zu anmaßend und selbstgefällig scheint, konnte denn wohl ein so originelles Lehrgebäude ohne Selbstvertrauen aufgeführt werden?

So gern ich also die Achtung bekenne, welche dieser geistreiche, lebendige, stets sinnende, stets umherschauende Mann mir eingeflößt hat, so freimüthig klage ich bei dem wissenschaftlichen Publikum über die Art und Weise, wie er verehrte



Schriftsteller, welche vor ihm wirkliche Wahrheiten entdeckt haben, und wie er seine Gegner behandelt. Die Welt hat für alle wissenschaftliche Anstrengungen keinen andern Lohn, als den Nachruhm, und wer in der Wissenschaft lebt, achtet seine Lehrer, damit er wieder geachtet werde. Und wie mag ein so tüchtiger Mann, wie Hr. Gall wahrhaftig ist, sich erlauben, diejenigen so unwürdig zu behandeln, die ihm widersprechen? Glaubt er, seine Gegner überzeugt zu haben, wenn ein ununterrichtetes Publikum über sie lacht? Diese Schwäche muß seinen Ruhm verdunkeln, wenn er wirklich die Wahrheit entdeckt hat, und sie kann die Geißel der Satyre herausfordern, wenn er sich geirrt hätte.

Was aber das Lehrgebäude des Hrn. Dr. Gall selbst anbetrifft, so müssen wir, um es beurtheilen zu können, seine wirklichen Erfahrungen von seinen Vorstellungen unterscheiden. Wenn er z. B. sagt, an den Schädeln der Diebe habe ich jene, an den Schädeln der Künstler diese Besondernheit beobachtet, so ist das eine Erfahrung; was er außerdem über die Art und Weise vorbringt, wie er zu diesen Erfahrungen geleitet worden ist, wie er dieselben zu erklären sucht u. s. w., das nennen wir seine Theorie. Beide Theile seines Lehrgebäudes verlangen eine besondere Untersuchung; das Urtheil über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit seiner



Vorstellungen kann und muß jetzt gefällt werden, die Bestätigung oder Widerlegung seiner Erfahrungen kann nur die Zeit geben, und es wäre nicht unmöglich, wie nachher gezeigt wird, daß seine Vorstellungen ganz irrig, seine Erfahrungen hingegen mehr oder weniger wahr sind. Es ist ja der Naturwissenschaft schon oft begegnet, daß eine unstatthafte Hypothese oder ein absichtlicher Irrthum die angenehmsten Entdeckungen veranlaßt hat.

Indem wir zuerst die Vorstellungen des Hrn. Gall untersuchen, nachher aber unsere Ansicht seiner Erfahrungen darlegen wollen, scheint es am nützlichsten, seinen Behauptungen in der Anordnung seines Vortrages zu folgen, so daß wir zuerst die anatomischen und physiologischen Gründe für und gegen seine Meinung anführen, und dann seine Vorstellungen von dem Wesen des Geistes prüfen. Man kann seine physiologischen Demonstrationen in bekannte Wahrheiten, zweifelhafte Entdeckungen und irrigte Behauptungen eintheilen.

#### *Bekannte physiologische Wahrheiten.*

Hieher gehören sehr viele Bemerkungen, welche Gall macht, vorzüglich aber die Wahrheiten, welche zu den Fundamentalsätzen seiner Lehre gehören:



Das Gehirn ist Seelenorgan oder die materielle Bedingung der psychischen Erscheinungen.

Das Gehirn wird um so vollkommener, um je mehr Seelenerscheinungen das Leben eines Thieres zeigt.

Das Gehirn des Menschen ist am vollkommensten und größten.

Nur der Layen wegen, denen diese Blätter zu Gesicht kommen, bemerke ich, daß der erste Satz schon lange angenommen, hin und wieder z. B. in Sömmering über das Seelenorgan ausführlich bewiesen ist.

Die adäquate Entwicklung des Gehirns und der psychischen Erscheinungen hat sehr beredt Bonnet \*) und Herder im ersten Buche seiner Ideen zur Geschichte der Menschheit gelehrt; vollständig zeigt sie Cuvier in seiner vergleichenden Anatomie, und Blumenbach citirt in seinem Handbuche der vergleichenden Anatomie mehr wie fünfzig Abbildungen von Thiergehirnen.

Daß der Mensch das größte Gehirn habe, hat zuerst Sömmering zu einer wichtigen Wahrheit

---

\*) Bonnet *Essai analitique sur les Facultés de l'Ame* enthält recht eigentlich alles, was sich von Galls Vorstellungen vernünftig rechtfertigen läßt. Doch zweifle ich selbst, daß Hr. Dr. Gall dieses Werk studirt hat.



durch die große Entdeckung gemacht: das menschliche Gehirn sey das Größte im Verhältnisse zu den Nerven, oder, mit andern Worten, der Mensch habe von allen Thieren das größte Gehirn im Verhältnisse zu seinen feinen Nerven. Diese schöne Entdeckung meinte Hr. Gall dadurch zu annihiliren, daß er bemerkte, Thiere mit sehr ausgebildeten Gehirnen haben sehr große einzelne Nerven, so habe z. B. der Elephant einen sehr dicken Nerven, welcher zum Rüssel gehet. Man siehet aber sogleich ein, daß nach Sömmering die ganze Nervenmasse und das ganze Gehirn gegeneinander berechnet werden müsse, und daß ein einzelnes großes Nervenpaar keine Ausnahme von einer Regel mache, welche Hr. Gall eben so wenig widerlegen, als in ihren interessanten Folgesätzen einsehen kann.

Ich übergehe, wie schon erinnert ist, viele einzelne bekannte Wahrheiten, welche Hr. Dr. Gall, nach seiner Weise, als seine Entdeckungen anführte, weil deren Bemerkung doch eigentlich unnütz wäre, und will nur ein Beispiel anführen, mit welcher Keckheit er hiebei verfährt. Er erwähnte der bekannten Durchkreuzung der Sehnerven nicht nur als einer ihm eigenthümlichen Entdeckung, sondern setzte ausdrücklich hinzu: ein berühmter Anatom, den er nannte (wie er denn überhaupt den Namen dieses meines geliebten Lehrers sehr



misbraucht) habe, von ihm aufgefordert, Versuche an Pferdeaugen angestellt, und diese seine Behauptung bestätigt gefunden. Nun lese, wer diesen Gegenstand nicht genauer kennt, nur die wenigen Nachrichten, welche unten angeführt sind, und urtheile! \*)

*Zweifelhafte anatomische und physiologische Behauptungen.*

Ich muß vorläufig erklären, daß zwar in diesem Abschnitte die Hauptmomente der Gall'schen

---

\*) Nachdem schon die ältern Anatomen dieses Verhältniß der Sehnerven verschiedentlich beobachtet hatten, und bei Fischen (Monro vergleichende Anatomie) und Vögeln (*Petit Mém. de l'Académ. de Paris.* 1735) die Durchkreuzung außer Zweifel gesetzt war, theilte Sömmerring in den Hessischen Beiträgen zur Gelehrsamkeit II. und IV. viele Beobachtungen von kranken Augen mit, welche die Kreuzung bewiesen. Diese waren zuerst an Thieren gemacht, nachher wurden sie bei Menschen vielfältig bewährt, z. B. Sömmerring in Blumenbachs med. Bibl. II. p. 368., Nöthig *de decuss. nerv. opt.* p. 40., Michälis über die Durchkreuzung der Sehnerven führt mehrere Fälle an, unter andern einen, welcher besonders hieher gehört, den Hr. Geheimerath Loder in Weingeist aufbewahrt, p. 31.



Theorie untersucht werden sollen, daß ich mich aber auf das Detail seiner anatomischen Behauptungen nicht einlassen kann, weil in den hiesigen Vorlesungen und bei einer Demonstration des Gehirns von Hrn. Dr. Gall selbst vieles nicht berührt wurde, was sich in den angeführten Schriftstellern als seine Behauptung findet, wie er z. B. hier den wichtigen Gegensatz der heraustretenden und zurückführenden Nervenportionen keinesweges auseinander gesetzt hat.

Es ist mir selbst mehr wie wahrscheinlich, daß Hr. Gall in der Anatomie des Gehirns mehrere nützliche Entdeckungen gemacht hat (wenn

---

Dem ohngeachtet pflichte ich dem Urtheile des Hrn. Hofrath Hildebrand in seinem Handbuche der Anatomie II. p. 341 bei, welcher nach Erwägung der wichtigsten Beobachtungen für oder gegen die Durchkreuzung der Sehnerven, welche er vollständig anführt, sich dahin erklärt: „wie es am wahrscheinlichsten sey, daß eine innige Verbindung beider Nerven vorgehe, und keine gänzliche Kreuzung, sondern nur Kreuzung eines Theils derselben Statt finde, also die Fasern jedes *Thalami* und des von ihm ausgehenden Sehnerven nach dem Durchgange durch das Chiasma zwar theils zum Augestücke des andern Sehnerven und zum Auge der andern Seite, theils aber zum Augestücke desselben Nerven und zum Auge derselben Seite übergehen.“



gleich dieselben ohne Beziehung auf seine Theorie sind); aber was er Neues im Gehirn gesehen hat, und wie es sich verhalte, wird sich erst bestimmen lassen, wenn wir seine versprochenen Zeichnungen in Händen haben, und dadurch die Dunkelheit seiner Angaben verschwindet, welche größtentheils durch zweifelhafte Ausdrücke entsteht, wie sein Gebrauch der Bezeichnung Ganglion zum Beweise dienen kann. Dann wird sich finden, ob die ganze Gehirnmasse als eine Entwicklung des Rückenmarks oder, wie ich auch mit einer Reihe von Zeichnungen zu beweisen denke, als eine Entwicklung des sympathischen Nerven angesehen werden müssen \*); ob sich alle Nerven, auch der von Gall angeführte Sehnerv, in eine sulzige Feuchtigkeit endigen? u. s. w.

Ich wiederhohle es, ich zweifle schon jetzt nicht, daß Hr. Gall vieles Merkwürdige und Unbekannte in der Construction des Gehirns entdeckt hat, wenn gleich andre seiner hiehergehörigen Behauptungen mir völlig unbegreiflich sind. Wie kann er z. B. gewisse Portionen des Nervensystems von einer Vene, andere von einer Arterie begleiten lassen,

---

\*) Luzuriaga von der wechselseitigen Thätigkeit des Bluts- und Nervensystems übers. von Winkelmann. Meine Anmerkung p. 7.



und das zu einem unterscheidenden Merkmale derselben machen? Kann er sich einen Theil im Körper denken, der nur eine Arterie ohne Vene, oder eine Vene ohne Arterie hätte!! Auch entstehen nicht selten anderweitige Zweifel gegen die Genauigkeit seiner Untersuchungen. So z. B. nannte er mehreremale das Gehirn des Hundes vollkommener, als das Gehirn der Katze, da doch das letztere dem menschlichen Gehirne viel ähnlicher ist, wie ihm meine Zeichnungen zeigen werden. Das die Nervenstreifen, welche in der vierten Hirnhöhle an dem verlängerten Marke vorkommen, die Ursprünge der Hörnerven sind, wie Sömmerring lehrt, leugnet Gall, weil sie sich bei Ochsen, Hunden, Schweinen u. s. w. nicht finden. Gerade aber in Kalbs - Schaaf - und Schweinegehirnen habe ich sie deutlich gesehen.

Wie es nun aber auch mit diesen die Struktur des Gehirns betreffenden Entdeckungen seyn möge, die Wahrheit derselben steht in keinem Zusammenhange mit dem Wesentlichen seiner Physiologie des Gehirns. Dieses Wesen seiner Theorie und die wahre Differenz seiner Vorstellungen und unserer bisherigen Lehre vom Gehirn will ich mit wenigen Worten angeben.

Die Physiologie lehrte bisher Folgendes: Das Gehirn, mit welchem alle Nerven mittelbar oder unmittelbar zusammenhängen, besteht (abgerech-



net ein wenig gelbliche und schwarze Substanz) aus der Rindensubstanz und der Marksubstanz. Die graue Rindensubstanz, welche das Gehirn ganz umgiebt, und sich auch hin und wieder inwendig findet, besteht aus einem Gewebe von Gefäßen, und dient wahrscheinlich zur Bildung und Erhaltung der Marksubstanz. Diese Marksubstanz bildet unter, an und über der Basis des Gehirns viele seltsame Erhabenheiten, Windungen, Höhlen u. s. w. In diesem untern Theile des Gehirns kommen alle Nerven zusammen; hier ist das *Sensorium commune* und das eine oder die mehreren sogenannten Seelenorgane. Die geringste Veränderung, Beschädigung oder Verbildung dieser Theile stöhrt augenblicklich das geistige Leben. Nach oben verbreitet sich die Marksubstanz strahlenförmig gegen die Peripherie des Gehirns, und geht (wahrscheinlich) allmählig in dieselbe über. Je jünger der Mensch, je unvollkommener also die Gehirnthatigkeit, desto mehr graue Rindensubstanz\*); — je mehr geistige Thatigkeit, desto mehr und ausgebreiteter die Marksubstanz. Daher die immer größern Hemisphären des Gehirns, je vollkommener es wird.

So betrachtete die Physiologie bisher das Gehirn. Dagegen lehrt uns Hr. Dr. Gall Folgendes:

---

\*) Sömmering *de basi encephali*. Lib. II. Sect. I. p. 33.



Ein Theil der von dem Rückenmarke in den Schädel tretenden Nerven bildet, nachdem sie die untern Theile des Gehirns gebildet haben, die großen Halbkugeln des Gehirns oder wörtlich „nachdem diese Nervenstreifen nun wieder aus dem großen Gehirnganglion in verstärkter Masse hervorgetreten sind, divergiren sie nach allen Seiten in die einzelnen Windungen des großen Gehirns, und zwar auf die Weise, daß sie in die sulzigte Masse, die das ganze Gehirn umgiebt (die Rindensubstanz), hineinstehen, nachdem sie sich zuvor auf derselben nebeneinander verbreitet haben, (so daß sie eine Nervenhaut bilden), und sich in diese Sulze, die gleichsam ihr letztes Ganglion ausmacht, endigen.“ — Diese Nervenportionen oder Nervenstreifen sind nun die Organe oder Nerven für eine bestimmte Geistes-thätigkeit. Ein jeder solcher Nerve oder Organ macht eine Windung des Gehirns, diese macht eine Erhabenheit des Schädels u. s. w.

Man sieht also die Differenz zwischen den bisherigen Ansichten und den Lehren Gall's besteht darin: er sucht die Seelenorgane, die wir an der Basis des Gehirns suchen, oben in den Hemisphären, und nennt, was wir Rinden- und Marksubstanz nennen, Nervenportionen, die sich in einer



Sulze endigen. Dagegen entstehen nun folgende Zweifel.

1) Herr Gall erklärt die Rindensubstanz für eine Sulze, ein Ausdruck, welcher nichts als eine geronnene Feuchtigkeit (*coagulum*) bedeutet, wie er sie denn selbst auch wohl gallertartig nennt. Das ist sie aber nicht. Sie ist ein Nezz von Gefäßen. Ruysch hat sie zuerst ausgespritzt \*), überzeugte durch diese Einsprizzungen den Schellhammer (Schellhammer *Ars med. T. I. p. 282*); — nach ihm bestätigte das Leeuwenhoek, Valisnerius, Swendenberg, Joh. Hill, Vieussens u. andere, welche Haller (*Elem. Phys. Lib. X. S. I. §. 12.*) anführt, der selbst durch neue Versuche diese Wahrheit über allen Zweifel erhoben hat.

2) Herr Gall lehrt ferner, derjenige Theil des Gehirns, welcher sich inner der Rindensubstanz verbreitet, die Hemisphären bildet, und gewöhnlich Marksubstanz genennt wird, sey Nerve; — er findet hier Nervenportionen. Schwerlich aber liegen hier Nerven. Wir kennen keinen Nerven, der ohne Empfindung wäre, ja was noch mehr ist, die Empfindung ist bisher als das einzige charakteristische Zeichen des Nerven angesehen; — diese obern Theile der Marksubstanz empfinden nicht, also sind sie keine Nerven.

---

\*) *Epist. II. p. 18., Thes. 5. n. 44. Thes. 6. n. 73.*



Wir müssen hier einen Augenblick verweilen. Nach unsern Vorstellungen geht die Rindensubstanz allmählig (auf eine uns unbekannte Art) in die Marksubstanz über, und diese, welche nach außen, nach der Peripherie des Gehirns zu, noch mehr oder weniger mit der Gefäls- und Rindensubstanz amalgamirt ist, wird erst weiter nach unten und innen, wo die Nerven entspringen und eintreten, und jene seltsame Gebilde sind, welche wir als das geistige Organ ansehen, recht eigentlich Nervensubstanz. Ist dieses, so muß auch die Marksubstanz, je weiter nach innen, desto empfindlicher werden. Und so verhält es sich wirklich; — die Rindensubstanz ist ganz unempfindlich \*); je weiter nach innen die Marksubstanz verletzt wird, desto heftiger entstehen Convulsionen und desto

---

\*) Das ist einer von den vielen Gründen, aus denen Galls Vergleichung der Rückensubstanz mit der Haut des Körpers (*cutis*) als Ganglion ganz lächerlich erscheint. Alle Nerven sollen sich in eine solche Sulze endigen, als für welche er die Rindensubstanz ansieht. — Wo ist denn von irgend einem Nerven eine unempfindliche Endigung? Wo denn im Auge, wo Herr Gall eine solche sulzenartige Endigung des Sehenerven zu demonstrieren verspricht? Nur der Gehörnerven endigt in eine Feuchtheit, und das hat seine gute Ursache.



desto schneller entsteht der Tod des verwundeten Thieres \*).

---

\*) Auf diese Art legt sich der Streit bei, welchen Haller mit mehrern Gegnern über die Empfindlichkeit oder Unempfindlichkeit der Marksubstanz führte. *S. El. Physiol. L. X. Sect. VII.* Zu den von ihm angeführten Schriftstellern, deren Aussagen die Unempfindlichkeit der äussern obern Markportionen bewähren, gehören viele Neuern, welche ich anführen würde, wenn ich glauben könnte, dass noch jemand daran zweifelte. Am deutlichsten Arnemann Versuche II. p. 112., 126. Da ich einst, in einer anderweitigen Absicht, Versuche mit Thieren anstellte, bei denen ein silberner Griffel langsam in das Gehirn eingestossen wurde, sah ich jedesmal ganz deutlich zuerst Convulsionen entstehen, wenn der Griffel etwas eingedrungen war, und dann immer stärker, je tiefer ich stiefs.

Diese Versuche wurden, beiläufig gesagt, in der Absicht angestellt, ein *Agens* in den Hirnhöhlen durch ein galvanisches Experiment zu demonstrieren, indem ich mit einem silbernen Instrumente dieses *Agens* und eine am Kopfe angebrachte Muskelbelegung in eine Kette zu bringen suchte. Der Versuch ist zu schwierig, um sogleich zu gelingen; aber ich werde ihn bald wiederholen.

Wie ich übrigens aus dem erwarten muss, was mir Hr. Gall auf den oben ausgeführten Einwurf antwortete, so wird er künftig Nerven annehmen, welche empfinden, und andere Nerven, welche nicht empfinden. Darüber siehe oben den 6ten Einwurf.



3) Den wichtigsten Beweis, welchen Hr. Dr. Gall für die Nervenportionen oder Organe oben in den beiden Halbkugeln des Gehirns führt, ist seine sogenannte Entfaltung des Gehirns.

Gall lehrt nämlich: „wenn dann die Hauptnerven den gestreiften Körper verlassen, — laufen sie nach dem ganzen Umkreise des Gehirns zu ihren verschiedenen Verrichtungen ab, verweben sich untereinander zu einer Haut, durch deren Zusammenfaltung die Windungen der Halbkugeln des Gehirns entstehen, und endigen in jener gräulichen sulzigen Masse. —“

Hier fällt gleich der Widerspruch auf: wenn Gall an andern Orten lehrt, jeder einzelne Nerv sey der Grund einer Windung auf der Oberfläche des Gehirns, und bilde so die Erhabenheit des Schädels; wenn er sich bemüht, diese Nerven oder Organe einzeln anzustellen; wie kann er denn hier behaupten, sie verweben sich untereinander zu einer Membran?

Wie dem aber auch sey, Gall demonstriert diese Nervenhaut, und zwar durch die Beobachtung von Wasserköpfen, und durch die Entfaltung des Gehirns mittelst der Finger. Zuerst von jener.

Gall bemerkte nämlich, „dass bei Kranken dieser Art das Gehirn in eine dünne Membran verwandelt werde, indem das Wasser, welches zuerst in den Hirnhöhlen sich bildet, bei zunehmender



Menge immer mehr und mehr auf die darüber liegende Gehirnmasse der Halbkugeln drücke, diese Masse, und mit ihr zugleich den Hirnschädel, immer weiter auseinander treibe, und jene zuletzt zu einer ganz dünnen Haut ausdehne, in welcher nicht nur die einzelnen Aestchen der herausgehenden und zurückführenden Nerven, sondern auch die sie begleitenden Arterien und Venen sehr deutlich zu sehen seyn sollen."

Ob Hr. Gall das wirklich gesehen hat, läßt sich bezweifeln, denn das abgeformte Gehirn einer wassersüchtigen Frau, welches er vorzeigt, ist, wie ich es sogleich beschreiben werde, ganz etwas anderes.

Es ist bekannt, daß bei der Gehirnwassersucht \*) das Wasser sich zuerst in den Hirnhöhlen

---

\*) Ich weiß nicht, was unbegreiflicher ist, daß Hr. Geheime-Rath Walter diesen innern Wasserkopf geleugnet hat, (wenn das wahr seyn sollte) oder daß Hr. Gall diese Ansammlung des Wassers in den Hirnhöhlen als eine ihm eigenthümliche Entdeckung vortrug. In jedem Compendio der Pathologie steht es, und jeder Schüler weiß es: bei dem innerlichen Wasserkopfe (*Hydrocephalus internus*) häuft sich das Wasser zwischen dem Gehirn und dem Schädel, oder zwischen den Häuten an — Bei der Gehirnwassersucht (*Hydrops cerebri*) sammelt sich das Wasser in



ansammelt, und dann gewöhnlich am stärksten nach oben drückt. Dadurch wird oft (nicht immer) die über den Hirnhöhlen liegende Mark- und Rindensubstanz zusammengedrückt und ausgedehnt. Die Hirnhöhlen sind ungemein groß, und die Substanz der Hemisphären ist sehr dünn \*).

Ich habe diesen Fall nur zweimal in der Natur gesehen; aber genau so, wie mir das Gehirn erschien, habe ich es in dem modellirten Gehirn wiedergefunden. Die Substanz der Hemisphären ist bis zur Dicke eines Fingers verdünnt,

---

den Hirnkammern. Sollte Hr. Dr. Gall diese Krankheitsformen verwechselt haben? Tissot von Nervenkrankheiten, übers. von Ackermann 3. B. 2. Th. p. 612., Robert Whytt's Schriften p. 662., Ludwig, *diss. de hydropse cerebri puerorum*. Lips. 1774., Fothergill und Watson *London med. obser. Vol. IV.*, Odier, übers. in den Samml. auserlesener Abh. für prakt. Aerzte B. 9. p. 320., Quin's Schrift, übers. von Michaelis und Bader Geschichte der Wassersucht der Gehirnhöhlen. 1794. sind darüber besonders zu empfehlen. Mehrere andere Schriftsteller führt noch Sömmering und Baillie Anatomie des krankhaften Baues p. 255. an.

\*) Sömmering l. c. p. 258. fand diesen Sack, in den das Hirn von der Ansammlung des Wassers in seinen Höhlen ausgedehnt wird, so dünne, daß er kaum eine oder anderthalb Linien in der Dicke hielt.



und von den Windungen auf ihrer Oberfläche fehlten einige. Wo ist an diesem Präparate eine Membran oder eine Entfaltung zu sehen? Im Gegentheil, scheint mir gerade dieses modellirte Gehirn der vollständigste Beweis gegen Galls Vorstellungen. Wo sind denn die einzelnen Nervenportionen, die sich von unten divergirend erheben, bei dieser Ausdehnung der Hirnhöhlen geblieben? Ich sehe an dieser Abbildung nur zwei, zwar dünne, aber doch ganz compacte, innen glatte und außen mit Windungen versehene Stücken Substanz.

Und denn, worauf wir freilich nachher zurückkommen, wenn nun die Erfahrung lehrt, daß alle krankhafte Erscheinungen bei diesem innern Wasserkopfe nur insofern Statt finden, als das Wasser nach unten drückt, daß man weniger Schläfrigkeit, Dummheit u. s. w. bemerkt, wenn die Ausdehnung des Kopfes zunimmt, entspricht das den alten Lehren vom Gehirn oder den neuen Vorstellungen?

4) Aber die Entfaltung des Gehirns vermittelst der Finger? Wir lesen, daß Hr. D. Spurzheim ohne alle Schwierigkeit mit den Fingern das Gehirn entfaltet, und aus einander gelegt hat, und ich habe das Experiment, was hierunter verstanden wird, hier selbst mit angesehen.

Was soll durch dieses Experiment demonstriert werden? Daß die Nervenportionen, welche die



Halbkugeln des Gehirns bilden, sich zu einer Haut verbinden, welche die Falten und Windungen macht, die wir auf der Oberfläche des Gehirns sehen. Diese Haut soll entfaltet, soll ohne Falten dargelegt werden.

Wir wollen uns ein Gehirn vorstellen. Auf seiner Oberfläche sehen wir mehrere gewundene Vertiefungen, welche wir *Gyri* oder Windungen nennen, und welche der Oberfläche des Gehirns ein gekräuseltes Ansehen geben, so daß die Oberfläche des Gehirns aussieht, als ob gewundene Därmchen neben einander lägen \*).

Woher entstehen diese Windungen und Vertiefungen? Die Gefäßshaut des Gehirns (*pia mater*) tritt mit ihren Blutgefäßen in dieselbe hinein, und schnürt gleichsam die Rindensubstanz zusammen, so daß, wenn man das Gehirn durchschneidet „sich in jedem Durchschnitte im Umfange die Fläche Rinde als ein geschlängelter Rand, in der Mitte die von jener umzingelte Fläche des Marks zeigt“ \*\*). Innen läßt ein Durchschnitt nirgends etwas Gefaltenes sehen, die Falten sind ganz äußerlich.

Nun das Experiment des Hrn. Dr. Spurzheim. Er nimmt zuerst die *Pia mater* weg. Man merke

---

\*) Hildebrand's Lehrbuch der Anatomie II. p. 280.

\*\*) Hildebrand l. c. p. 282.



wohl, diese Haut, welche mit ihren in das Gehirn hineintretenden Gefäßen die Windungen macht, — den eigentlichen Grund der Windungen also. Darauf macht er einen Durchschnitt des Gehirns. Es ist, denn ich habe ausdrücklich gefragt, gleichgültig, wo man diesen macht. Dann faßt er leise mit den Fingern eine Portion Marksubstanz, und indem er fortdauernd von innen nach außen streicht, streicht er eine größere oder kleinere Portion Marksubstanz gegen die Peripherie. An dieser sind noch die Falten oder Windungen, aber der Grund, diese zusammenziehende, faltende Umschnürung der Rindensubstanz, die *Pia mater* nämlich, ist weggenommen. — Wenn also von innen gegen diese Falten gestrichen wird, so faltet man die Rindensubstanz wirklich aus einander, und hat nun zwei Schichten unter dem Finger, eine dünne Schicht Marksubstanz, welche man abgestrichen hat, und daran die mit ihr innige, nun nicht mehr zusammengeschnürte Rindensubstanz.

Deutlicher kann ich diesen berühmten Versuch nicht beschreiben; aber er läßt sich an jedem Gehirn wiederholen, und ich kann nichts weiter dadurch demonstrieren finden, als die weiche breiartige Beschaffenheit der Marksubstanz, und die Falten der Rindensubstanz.

Die Falten der Rindensubstanz werden auseinandergestrichen, oder entfaltet. — Kann aber die-



ser Versuch beweisen, daß die Halbkugeln des Gehirns eine zusammengefaltete Membran, ein Gewebe von Nervenfäden sey?

5) Indem also die angegebenen Versuche, welche die Empfindlichkeit nur der innern Marksubstanz beweisen, für unsere Ansicht und gegen Galls Vorstellungen sprechen, verstärkt sich dieser Zweifel noch durch die Betrachtung der Fälle, in denen durch Krankheit, Wunden und dergl. bedeutende Portionen des Gehirns verlohren gingen, ohne Schaden oder Veränderung des Gemüths. Wenn hier oben in den beiden Hemisphären die geistigen Organe lägen, wie könnten denn diese Hemisphären so viel leiden, ohne daß eine Veränderung des Gemüths wahrgenommen würde? Es sind davon sehr viele Beispiele bekannt; so, um nur einige anzuführen, blieb eine Gehirnwunde und ein ungeheures Geschwür fünf und zwanzig Tage lang ohne Zufälle (*la Peyronie Mém. de l'Académ. Paris 1741. p. 212*); es gingen von der Gehirnssubstanz zwei Löffel voll verlohren, ohne Zufälle (*la Peyronie ibid. p. 202.*); bei einem starken Bruche der Hirnschaale blieb demohngeachtet der Zustand des Gemüths ungestört (*Duverney Mém. de l'Académ. P. 1713. p. 268.*). Nach einem übermäßigen Verluste des Gehirns, und da jemand ein Stück von einem Griffel fünf Jahre im Gehirn trug, erfolgten doch keine ande-



re Zufälle, als Kopfschmerzen, (*Rhodius observ. 32. cap. 1*). Bei einer Gehirnwunde ging ein Theil Gehirn, wie ein Ei groß, verloren, ohne daß das Gemüth dabei gelitten hätte, (*Linden Physiol. ref. p. 426*). Haller erzählt noch viele solcher Beispiele, und in den neuesten Schriftstellern finden sich dieselben gleichfalls häufig. Gall leugnet auch diese Beobachtungen keinesweges. Er erzählt eine ähnliche von einem Prediger, dessen eine Halbkugel des Gehirns ganz faul war, ob er gleich kurz vorher noch hatte predigen können; aber er sucht den nothwendigen Folgerungen aus diesen Erfahrungen (welche schon allein seine Lehre gänzlich widerlegen) durch eine Behauptung zu entgehen, welche wir näher prüfen müssen.

6) Gall behauptet nämlich: „der Einwurf, welchen man von diesen Zerstörungen des Gehirns hernehmen könne, lasse sich ohne Schwierigkeit heben, wenn man in Erwägung zieht, daß das Gehirn - und Rückenmark aus zwei vollkommen gleichen Hälften bestehe, und alle Organe des animalischen Lebens doppelt vorhanden seyn, und daß daher die eine Hälfte des ganzen Gehirns zerstört werden könne, ohne daß die Organe der andern Seite in ihren Verrichtungen gehemmt werden.“

Ich werde nachher zeigen, wie unmöglich es aus philosophischen Gründen ist, sich die Seelen-



organe doppelt und unabhängig von einander zu denken. — Hier, wo wir es nur mit physiologischen Gründen zu thun haben, bemerke ich nur Folgendes :

Es ist überaus unwahrscheinlich, daß so edle Theile, wie diese Seelenorgane, als die höchsten Entwicklungen des Nervensystems, seyn müssen, nicht in Mitleidenschaft mit einander ständen, in welcher sich alle übrigen Theile des Nervensystems mit einander finden; das Auge leidet mit dem Auge, weit entfernte Theile des Körpers leiden mit einander, wenn ihre Nerven in Verbindung stehen, und diese zarten, geistigen, dicht neben einander liegenden Theile des Nervensystems sollten so getrennt seyn, so unabhängig von einander?

Es ist aber nicht nur unwahrscheinlich, daß diese Theile unabhängig von einander wären, es ist völlig unwahr. Wie könnte, wenn Galls Vorstellung richtig wäre, denn in andern Fällen durch einseitige Beschädigungen des Kopfes (wohl zu merken, wenn das untere Gehirn leidet) das ganze Gemüth zerstört werden, warum bleibt denn hier die andere Hälfte nicht ungestört, und alle Geisteskräfte ungeschwächt? Und denn eine Beobachtung, welche vielleicht noch deutlicher den Grund jener Annahme beweiset. Nach Gall ist Schlaf der Zustand der Unthätigkeit aller Organe. Nun aber sehen wir sehr oft Schlaf entstehen, wenn



das Gehirn an irgend einem Punkte gedrückt wird, so in dem Falle, wo ein Mann eine kleine Oeffnung des Schädels von einer Wunde auf der Seite des Kopfes behielt, die mit einem Silberbleche verschlossen war. Nahm er das Silberblech heraus, und drückte mit dem Finger auf das Gehirn, sogleich schlief er ein. Ist das Gehirn von einem Extravasate gedrückt, so verschwindet oft der Schlaf sogleich, wenn man die Trepanation gemacht hat u. s. w. Ich sehe nicht ein, wie Hr. Gall diesem Einwurfe ausweichen könnte. Seine Seelenorgane sind so unabhängig von einander, daß die Hälfte wegeitern kann, und die andere Hälfte ist frisch und gesund, — und doch sinken sämtliche Organe in Schlaf und Unthätigkeit, so wie ein oder das andere gedrückt wird. \*)

7) Wenn also die Behauptung des Hrn. Dr.

---

\*) Hr. Dr. Gall ist so sehr von dieser Duplicität und Unabhängigkeit der Organe überzeugt, daß er von Menschen redete, welche auf der einen Seite toll, und auf der andern vernünftig waren. Doch giebt er der einen Hirnhälfte eine Art von Bekanntschaft mit der andern; wenigstens erklärt er den Traum, wenn man träumt, man liege neben einem Todten, dahin, die eine Hirnhälfte nehme die Verwesung der andern wahr. Ich möchte wissen, wie er es erklärt, wenn man träumt, man liege zwischen zwei Todten?



Gall: die Seelenorgane liegen oben in den beiden Hemisphären des Gehirns, diesen wichtigen physiologischen und anatomischen Zweifeln zu unterliegen scheint, so halte ich kaum für nöthig, an die vielen Beweise zu erinnern, welche die ältere physiologische Lehre von der Struktur des Gehirns für sich anführen könnte.

Wie genau trifft das Wesen der psychischen Erscheinungen — eine Gehirnthatigkeit, welche alle sinnliche Aktionen mitgetheilt erhält, und selbst, immer einfach und dieselbe, hundertfältige Modifikationen leidet — mit dieser Struktur des untern Gehirns zusammen, wo eine zusammenhängende, aber wunderbar auf die verschiedenste Weise gebildete Substanz alle Nerven mit sich und in sich vereinigt!

Wenn, wie Gall lehrt, nur das sensitive Leben, nicht die geistigen Funktionen, diesem untern Theile des Gehirns angehen, warum wäre er denn bei den Thieren weniger vollkommen, weniger ausgebildet, wie bei den Menschen? Die Hemisphären sind zwar gröfser bei dem Menschen, wie bei den Thieren, denn das immer thätige, vollkommenere Gehirn des Menschen bedarf (wenn ich mich so grob ausdrücken darf) mehr Nahrung, mehr Substanz; — aber übrigens sind die Hemisphären bei Mensch und Thier nicht sehr verschieden. Dahingegen geht die Entwicklung der geisti-



gen Erscheinungen ganz parallel mit den Entwicklungen der Basis des Gehirns, wie jeder weiß, und jede vergleichende Anatomie zur Genüge beweist.

Und eben so zeigt es die Anatomie des Menschen. Wenn in sehr vielen Fällen, bei Sektionen der Wahnsinnigen, keine Abweichungen in der Bildung der Hemisphären bemerkt, in andern Fällen aber die wichtigsten Veränderungen und Verderbnisse der Hemisphären gefunden werden, ohne daß die geringste Störung der Seele vorherging; — so ist es doch auffallend, daß bei der genauen Untersuchung wahnsinniger Gehirne so sehr viele Abweichungen in den untern Theilen des Gehirns gefunden werden. Wir besitzen in den Sektionsberichten des unermüdeten Greding \*) im zweiten Theile seiner Schriften, einen Reichthum von Beobachtungen, welche diese Behauptung völlig rechtfertigen. Da in der vorhergehenden Abhandlung dieses Werk, aus andern

---

\*) Es ist mir aufgefallen, daß dieses Werk (auf welches Deutschland schon deswegen stolz seyn sollte, weil das Ausland gar nichts ihm Gleiches besitzt) welches mehrere hundert Sektionen von Wahnsinnigen und deren Krankheitsgeschichten enthält, von Gall niemals erwähnt wird. Auch die Schriftsteller, welche von Gall geredet, haben ganz vergessen, welchen Maassstab für Galis Erfahrungen dieser Schrift-



Rücksichten nicht benutzt worden, und hier unmöglich ist, etwas anzuführen (weil, um nur das Wichtigste abzuschreiben, mehrere Bogen angefüllt werden müßten); so wünsche ich, daß ein jeder dieses Werk selbst einsehen, und sich überzeugen möge, wie sich sowohl im Allgemeinen der deutsche Fleiß des Greding zu den Studien des Hrn. Dr. Gall verhalte, als auch wie durch jene Sektionen vorzüglich die Behauptung bewiesen werde: Bei Gemüthskrankheiten ist immer der untere Theil des Gehirns verändert, die Hemisphären sehr oft gar nicht \*); eine Erfahrung, welche nur zu deutlich für unsere physiologische Ansicht

---

stellier geben kann. Im Freimüthigen (wenn ich nicht irre) wurde Greding einmal angeführt, um Galls Behauptung, Wahnsinnige haben dickere Schädel, zu bestätigen. Sie haben, wie man in der vorhergehenden Abhandlung und im Greding nachsehen kann, auch oft sehr dünne Schädel.

\*) Doch könnten Vertheidiger der Gallischen Lehre hierauf antworten. Man hat noch nicht auf die Hemisphären gemerkt. — Aber Gall selbst hat ja so viele Gehirne doch wohl in dieser Rücksicht betrachtet. Doch gebe ich zu, daß es sehr schwer seyn mag, Besonderheiten an den Hemisphären zu bemerken. Das Gehirn z. B., welches ich dem Hrn. Dr. Gall zum Behuf seiner Demonstration von dem hiesigen anatomischen Theater überliefs, war von einem Man-



gegen die Behauptungen des Hrn. Dr. Gall zu sprechen scheint.

*Werden die Erhabenheiten am Schädel von Erhabenheiten des Gehirns gebildet?*

Wenn die vorhergehenden Untersuchungen die Organenlehre selbst betreffen, so wenden wir uns mit dieser Frage nun zu der Organoscopie oder zu der Erkenntniß und Beurtheilung der Eigenschaften und Anlagen des menschlichen Gemüths aus den Erhabenheiten oder Vertiefungen, welche am Schädel bemerklich sind. Hr. Dr. Gall lehrt nämlich: Jene Nervenportionen, welche sich unter einander zu jener Membran verweben, welche die wurmförmigen Windungen der Halbkugeln des großen Gehirns bildet, sind die einzelnen Organe, und die Windungen auf der Oberfläche sind die Stellen, wo die Organe auf der Oberfläche des Gehirns sich ausdrücken, und diese auf der Oberfläche des Gehirns sich ausdrückenden Organe bewirken auch auf der äußern Oberfläche des Schädels gewisse Erhabenheiten; — so daß man nun aus der Größe oder

---

ne, der von einer ausgezeichnet stupiden Gemüthsart gewesen war. Doch mußte dieses wohl nicht an dem Gehirn sichtbar seyn, da Hr. Dr. Gall hierüber nichts bemerkte.



Kleinheit dieser Erhabenheiten des Schädels auf die Grösse oder Kleinheit des Organs schliessen könne.“

Diese Prüfung der Organoscopie selbst kann insofern als eine für sich bestehende Untersuchung angesehen werden, als ich glaube erweisen zu können, dass wenn auch jene Vorstellungen von der Struktur des Gehirns richtig wären, (welches ich denn freilich aus den angegebenen Gründen bezweifeln muss) doch keine Beurtheilung des Gehirns aus den Erhabenheiten des Schädels möglich sey.

Zwar kann es mir nicht einfallen, den ersten Grundsatz der Organoscopie, die Bildung des Schädels durch das Gehirn, im Allgemeinen zu leugnen. Der Schädel wird von dem Gehirn gebildet, oder, um uns richtiger auszudrücken, die Bildung des Schädels steht in einem gewissen bestimmten Verhältnisse zu der Bildung des Gehirns. Dieses ist aus der Natur der allmäligen Bildung der Knochen eben so einleuchtend, als es durch die Erfahrung bewiesen wird, welche längst gelehrt hat, Blödsinnige haben einen andern Schädel, wie gesunde Menschen, Kluge einen andern Schädel wie Einfältige u. s. w. \*) Dafs aber, worauf es hier  
allein

---

•) Man sehe aufser Gredings Beobachtungen, was in der vorhergehenden Abhandlung von den Bemerkun-



allein ankommt, die Erhabenheiten des Schädels von erhabenen Windungen des Gehirns gebildet, der Schädel von diesen Windungen gleichsam hin und wieder nach außen gedrückt werde, bezweifle ich aus folgenden Gründen:

1) Der Schädel besteht bekanntlich aus zwei Knochenplatten, einer innern und einer äußern, welche beide durch die dazwischenliegende lockere Diploe getrennt sind, und nicht immer parallel laufen. Wenn also auch Eindrücke von den Windungen des Gehirns auf die innere Knochenplatte Statt finden, wenn diese wirklich Eindrücke von ihnen erhält; so ist nicht einzusehen, warum und wie sich diese Eindrücke durch die Diploe mittheilen sollten. Dafs aber beide Knochenplatten nicht parallel laufen, dafs bald an der äußern Platte Erhabenheiten sind, ohne correspondirende Einbiegungen der innern, und umgekehrt, Eindrücke auf der innern ohne Erhabenheiten der äußern, — davon kann sich jeder überzeugen, welcher nur einige durchgesägte Schädel betrachten will.

2) Die Windungen des Gehirns machen wirklich Eindrücke auf die innere Schädelplatte, welche man

---

gen Pinels und anderer angeführt ist. Von Pinel gehören besonders die Abbildungen verschiedener Schädel hieher.



als viele kleine Gruben auf derselben bemerkt, die bei den Anatomen *Impressiones digitatae* heißen. Diesen Eindrücken correspondiren aber niemals Erhabenheiten auf der äufsern Platte, wie sich wiederum jeder durch Betrachtung nur einiger Schädel überzeugen kann.

3) Einige Erhabenheiten am Schädel, welche Organe bedeuten sollen, finden sich an Stellen, wo Muskeln angeheftet sind. Da diese, wie jeder sich überzeugen kann, und wie auch Gall selbst zugiebt, und an einem Löwenkopfe besonders zeigt, den Schädel auswirken, oder Vertiefungen an demselben machen, so fallen diese Organe weg, — das Organ der Kinderliebe und der Kunstsinne.

4) Sehr viele Organe legt Gall vorn an dem Schädel, unten an der Stirn, über den Augenhöhlen umher. Die Erhabenheiten, welche sich hier finden, können in keinem Zusammenhange mit Windungen des Gehirns stehen, oder von ihnen gebildet werden; — denn hier berühren sich die Platten des Schädels nicht allein gar nicht, sondern es liegt ein Raum dazwischen, welcher bald gröfser, bald kleiner ist, und den wir die Stirnhöhlen nennen. Diese Organe fallen also sämtlich weg. \*)

---

\*) Auf diesen Einwurf antwortete Gall: Ein Organenlehrer müsse zu unterscheiden wissen, welche Erha-



5) Eben so fallen Höhesinn, Beharrlichkeit, Theosophie, Gutmüthigkeit und vergleichender Scharfsinn ganz weg, aus folgendem Grunde. Diese Erhabenheiten liegen genau aufsen am Schädel da, wo sich innen der *Sinus longitudinalis* erstreckt; — beide Organe (eins auf jeder Halbkugel) können also nicht so nahe zusammenliegen, daß sie beide eine zusammenfließende Erhabenheit bilden. Es ist also unmöglich, diese der Länge nach über dem Scheitel herliegenden Erhabenheiten für Abdrücke von Windungen des Gehirns zu halten.

Die Art und Weise, wie Hr. Dr. Gall selbst diesen Einwurf zu heben suchte, nöthigt mich, länger dabei zu verweilen. Er behauptete: die beiden Hirnhälften lägen, des Sinus ohngeachtet, dicht an einander, und zeigte zum Beweise eins seiner Wachspräparate, wo die Hirnhälften wirklich zusammenstößen. Daß dieses keine Rechtfertigung, sondern nur ein Beweis mehr sey, wie wenig genau seine Präparate gearbeitet seyn, wird auch den Layen durch die nähere Beschreibung des Sinus

---

benheiten in dieser Gegend den Stirnhöhlen zukommen, oder welche wirkliche Organe seyen. Ich möchte belehrt seyn, wie man das unterscheiden solle, da es, ohne den Schädel aufzusägen, ganz unmöglich ist, den Umfang und die Größe der Stirnhöhlen vorher zu bestimmen.



einleuchtend werden. Unter dieser Bluthöhle oder länglichten Sinus verstehen wir einen Kanal, welcher zur Cirkulation des Blutes im Kopfe dienet, und welcher auf folgende Art gebildet wird. Die harte Hirnhaut, welche zwischen Schädel und Gehirn liegt, besteht aus zwei Platten; diese weichen da, wo sie sich zwischen die beiden Halbkugeln des Gehirns hinabsenken, am Schädel von einander, und bilden diesen dreieckigen Kanal, der wenigstens die Ausdehnung eines gewöhnlichen Schreibfederkiels hat. In diesem Kanale fließt beständig Blut, und doch sollen die Hirnhälften dicht an einander liegen!

Ja, was noch mehr ist, dieser Kanal macht seiner ganzen Länge nach, auf der innern Schädelplatte eine tiefe Rinne, welche wir die *Fossa longitudinalis* nennen. — Und auf der äußern Schädelplatte treten die Organe ganz dicht zusammen!

6) Nun bleiben freilich noch mehrere Erhabenheiten auf dem Schädel über, bei welchen diese Ausnahmen nicht eintreten; daß diese aber keine Abdrücke von Hirnwindungen sind, wie schon oben erinnert ist, und daß sie es nicht seyn können, wird auch noch dadurch bewiesen: die Schlagadern, welche mit so großer Gewalt auf die innere Schädelplatte einwirken, daß man auf derselben den Verlauf der Schlagadern ganz deutlich abge-



drückt findet, bilden nicht die geringste Erhabenheit auf der äußern Schädelfläche. Wie wäre es denn möglich, daß die schwachen Eindrücke der Gehirnwindungen Erhabenheiten bilden könnten, und diese starken Schlagadereindrücke nicht?

7) Wenn ferner, wie Hr. Gall lehrt, jede Gehirnwindung durch ihre Erhabenheit ein Organ darstellt, woher denn die Ungleichheit seiner Organe am Schädel. Die Gehirnwindungen und die uns wohlbekannten Abdrücke derselben an der innern Schädelplatte, die *impressiones digitatae*, sind sich so ziemlich gleich, indess die Gallschen Organe bald einen breiten Plazz, bald einen kleinen kaum bemerklichen Punkt am Schädel einnehmen, wie z. B. die breite Bedächtlichkeit und die ebenso bedeutende Eitelkeit und Schlauheit gegen den ganz kleinen philosophischen Sinn?

8) Wenn nicht aus den bisher angeführten Gründen, schon die Grundlosigkeit der Organoscopie ganz klar wäre, so würde es sehr leicht seyn, noch mehrere physiologische, anatomische und pathologische Wahrheiten aufzustellen, aus denen sämmtlich erhellt, daß die Erhabenheiten, Wölbungen und Beulen des Schädels, welche Hr. Gall als die Darstellungen der Organe annimmt, durchaus nicht von den Gehirnwindungen hergeleitet werden können, sondern daß sie nothwendig einen ganz andern Ursprung haben, und ihre Ab- oder



Anwesenheit eine ganz andere Erklärung fordern, als diejenige, welche Hr. Dr. Gall versucht hat. Wie wäre z. B. nach seinen Vorstellungen die große Verschiedenheit der Schädelbildung erklärlich, welche an den Nationen Blumenbach und an Wahnsinnigen Greding gezeigt hat? Woher die vielen großen Beulen, Vertiefungen, Schiefheiten u. s. w., welche man an den Schädeln ohne alle Besonderheiten der Gehirnbildung bemerkt? Woher die vielen durchsichtigen Erhabenheiten, deren in der vorhergehenden Abhandlung Erwähnung geschehen ist? u. s. w. \*)

Bis hieher die Prüfung der anatomischen und physiologischen Behauptungen des Hrn. Dr. Gall. Da er selbst diesen Theil seiner Vorstellungen am besten begründet glaubt, und, indem er jede andere Prüfung seiner Lehren verspottet und verwirft, nur Thatsachen, nur anatomische und phy-

---

\*) Hr. Dr. Gall selbst veranlaßt einen sehr wichtigen Einwurf gegen die Cranioscopie durch die Erklärung: es sey nicht leicht, aus der Untersuchung des Schädels die Seele zu beurtheilen, die Kunst des Organlehrers sey nicht leichter, wie die Kunst des Arztes oder eines großen Fe dherrn und Regenten. Man sieht nicht, woher diese Schwierigkeit der Cranioscopie kommen könnte, wenn die Behauptungen Galls ihre Richtigkeit hätten.



siologische Wahrheiten verlangt; so könnte man eine Untersuchung seiner Lehre mit dem Beweise ihrer physiologischen und anatomischen Ohnmöglichkeit für beendigt halten; — und es ist uns nur übrig die Beweise zu prüfen, welche Hr. Dr. Gall für seine Ansichten aus der vergleichenden Anatomie hernimmt. Diese Prüfung verlangt eine nähere Betrachtung der Vorstellungen, welche Hr. Dr. Gall von dem Wesen des Geistes nähert, — eine Betrachtung, welche wir um so lieber anstellen, weil sich bei ihr manche Wahrheit ergeben wird, welche denjenigen nützlich seyn kann, die ohne physiologische Kenntnisse sich eines Urtheils über die Organenlehre anmaassen, und mit ihrem Entzücken die ruhige, wissenschaftliche Untersuchung dieses Gegenstandes nur zu sehr stören. Unsere angeführten anatomischen und physiologischen Zweifel können nur in den Gränzen der Wissenschaft entstehen und gelöset werden; was das Gehirn betrifft, muß Gall jeden für sich überzeugen können, welcher noch kein Gehirn und keinen Schädel betrachtet hat, das ist ganz natürlich. — Was er aber von der geistigen Natur des Menschen vorbringt, darüber sollte ein jeder verständige Mann selbst urtheilen können.



*Organ, angebohrne Anlagen  
und Neigungen.*

„Ein Organ ist, nach Gall, die materielle Bedingung einer Kraftäußerung. Jede Kraft kann bloß durch ihre Wirkungen erkannt werden, und bedarf zu ihrer Wirksamkeit, um eben in der Außenwelt als Kraft erkannt zu werden, ein Werkzeug, ein Organ, wodurch sie sich äußert. Denn das Daseyn einer geistigen Kraft läßt sich nicht eher erkennen, als bis sie sich äußert, als bis sie in der Außenwelt durch Wirkungen sichtbar wird. Um aber dieses zu können, muß eine Möglichkeit, ein materielles Bedingniß vorhanden seyn, wodurch sie fähig wird, mit der Außenwelt in Verbindung zu treten, Eindrücke von ihr aufzunehmen, und auf sie zurückzuwirken. Dieses Bedingniß heißt Organ, und da jede geistige Kraft eine angebohrne Anlage voraussetzt, so muß es so viele Organe geben, als es angebohrne Anlagen giebt.“

Ehe wir dieses Reisonnement untersuchen, wollen wir sehen, wie bisher das Wesen der Seele angesehen wurde: Ein Theil der lebendigen Erscheinungen des Menschen nennen wir psychische, und leiten sie von einer Kraft her, welche wir die geistige Kraft des Menschen oder die Seele nennen. Die materielle Bedingung dieser Erscheinungen (ohne welche sie nicht sind) ist uns



das Gehirn, das wir deswegen das Seelenorgan nennen. Das Gehirn empfängt die Eindrücke der Aussenwelt durch die Sinne, und theilt die Aeusserungen der geistigen Kraft wieder durch die Sprache und die Bewegung anderer Muskeln der Aussenwelt mit. Dieses ist unsere Ansicht. — Nun die Grundsätze des Hrn. Dr. Gall.

Wenn ein Bedingniss vorhanden seyn muß, wodurch eine geistige Kraft mit der Aussenwelt in Verbindung tritt, — wenn dieses Bedingniss Organ ist; — so darf man doch wohl nicht mehr Kräfte annehmen, als man materielle Bedingnisse, als man Organe wahrnimmt. Nun sehen wir nur ein Bedingniss, wodurch die Seele Eindrücke erhält, — nämlich das Gehirn, in welchem sich die Nerven der Sinnen vereinigen; wir sehen ferner nur ein Organ, durch welches die Seele auf die Aussenwelt zurückwirkt, — nämlich das Gehirn, welches die Nerven zu den Muskeln der Sprache u. s. w. vertheilt. — Wir haben folglich nur ein Organ der geistigen Erscheinungen, ein Seelenorgan, ein Gehirn, eine Seele.

Auf das Gehirn paßt also die Definition vortreflich, welche Gall von dem Organe einer geistigen Kraft giebt, und wir haben mit seinem eigenen Raisonnement das Gegentheil von dem bewiesen, was er beweisen wollte.

Noch mehr, wir können mit seinen eigenen



Werken ihm beweisen, daß seine Organe von geistigen Kräften keine Organ seyn können. Wir nehmen eine geistige Kraft und ein Organ, das Gehirn, an; — er nimmt mehrere geistige Kräfte und mehrere Organe, nämlich einzelne Portionen der Hirnmasse, an. Aber er sagt selbst: Organ ist das materielle Bedingniß, wodurch eine Kraft mit der Außenwelt in Verbindung kommt. Zugesehen also, eine Portion Hirnmark wäre ein besonderes Organ, z. B. das Organ des Diebessinnes. Auf welche Art kommt diese Portion vom Gehirn in Verbindung mit der Außenwelt? Woher erhält sie Eindrücke von Dingen, die gestohlen werden könnten? — Doch wohl durch die Sehnerven! Wie kommt sie zu einer Rückwirkung auf die Außenwelt? — Wohl nicht anders, als durch die Nerven, welche zu den Armmuskeln gehen. Wie kommt also jedes einzelne Hirnstück in Verbindung mit der Außenwelt, als insofern es ein Theil des Gehirns ist? Und wenn ein Organ das materielle Bedingniß der Verbindung einer Kraft mit der Außenwelt ist, — so giebt es, auch angenommen, daß mehrere geistige Kräfte existirten, doch immer nur ein Organ, nämlich das eine ganze Gehirn.

Aber warum müssen wir denn mehrere geistige Kräfte annehmen? Weil es angebohrne Anla-



gen und Neigungen giebt, antwortet Gall. Wir wollen diese Antwort näher zergliedern.

Die Erfahrung lehrt täglich, daß gewisse Kinder gewisse Fähigkeiten vorzüglich zeigen. — Man sieht dreijährige Knaben Musik treiben, andere Kinder verrathen dieses oder jenes Talent. Wie erklären wir diese Erscheinungen? Ihr Gehirn ist so modificirt, daß gerade diese oder jene Thätigkeit desselben dem Kinde vorzüglich leicht wird, ihm Wohlgefallen erregt, und die Neigung entsteht, sich auf diese Art zu beschäftigen. So z. B. hat ein Kind eine größere Reizbarkeit und Thätigkeit des Sehnerven, freut sich lebhaft an Farben, zeichnet Figuren, ergötzt sich daran, zeichnet, gereizt von diesem Ergötzen, von der Bewunderung seiner Spielgesellen oder dem Beifalle seiner Aeltern, immer weiter, und wird ein Mahler. Gewiss hatte dieses Kind eine Anlage zu dieser Kunst. So mit der Musik, deren Anlage die Empfindlichkeit des Gehörnerven ist, u. s. w. Ein anderes Kind hat Anlagen zu einem starken Gedächtnisse, ein anderes zu der Mathematik. — Es giebt gewiss angebohrne Anlagen. Aber warum sollen wir diese einzelnen Richtungen der Geistesthätigkeiten für etwas anders, als Modificationen der Gehirnthätigkeit halten? Warum sollen wir glauben, daß jeder einzelnen Anlage, Neigung und Fertigkeit eine einzelne besondere Kraft zum Grunde liege? Ich



will erst die Gründe untersuchen, welche Gall für diese einzelnen Kräfte aufstellt, dann aber einige von den Gründen anführen, aus denen die Einheit der geistigen Kraft erhellt.

Für das Vorhandenseyn mehrerer einzelnen Organe für die geistigen Anlagen führt Gall folgende Beweise :

1) Die Analogie führt auf diese Meinung; denn wir bemerken durch die ganze Reihe der Geschöpfe hindurch, daß die Natur überall, wo sie eine neue Kraft erschaffen, eine neue Wirkung hervorbringen wollte, auch neue Anstalten und Verrichtungen dazu getroffen hat. — Das ist gewiß. Die Natur wollte im Menschen eine grössere, vollkommene Gehirnthatigkeit, und sie gab ihm ein grösseres, vollkommeneres Gehirn. Eine neue Kraft wollte sie nicht erschaffen (nach Gall nämlich, der von der Vernunft nichts weifs); denn auch die Thiere zeigen Seelenkräfte. — Einzelne Aeufserungen der geistigen Kraft sind dem Menschen eigen; dafür auch einzelne eigenthümliche Modificationen der Gehirnbildung.

2) Der Mensch kann mit den Gegenständen des Denkens und der Aufmerksamkeit überhaupt abwechseln. Wäre das in dem Sinne wahr: jetzt rechne ich, dann denke ich, dann lese ich einen Dichter, dann rechne ich wieder, dann denke ich wieder, und so immer fort; wären diese einzelnen



Anstrengungen der Gehirnthatigkeit, in einer bestandigen Fortsezzung moeglich; — dann waere diese Erfahrung der voellstaendigste Beweis fuer Gall, jetzt ist sie voellstaendig gegen ihm. Wir muessen sie naeher betrachten. Eine Art von Beschaeftigung ermuedet mich, z. B. ich habe lange gerechnet. Jetzt nehme ich einen Dichter; meine Gehirnthatigkeit kommt in eine ganz neue, von jener Anstrengung verschiedenen Bewegung; — und wenn ich wieder fortfahre zu rechnen, bin ich wieder munter zu diesem Geschaefte. Diese Erfahrung lehrt uns, wenn die Thatigkeit in einer Richtung ermuedet ist, kann sie in einer andern wieder stark seyn. Wenn Gall Recht haette, so muessten sich die Organe voellig ausruhen koennen; — man muesste Reihe herum arbeiten koennen, und wohl Ermuedung bei einem Geschaefte, aber niemals — seeliges Loos fuer einen wissenschaftlichen Mann! — die gaenzliche Ermattung spueren, bei welcher jede, auch die kleinste Beschaeftigung des Geistes ohnmoeglich wird. Dieser Wechsel der Beschaeftigungen ist also kein Grund fuer Galls Behauptung; er ist gegen sie. Wenn ich muede vom Reiten bin, gehe ich eine Zeitlang ohne Muedigkeit zu Fufs, und kann dann wieder besser reiten; — doch sind wohl dieselben Muskeln, nur in andern Richtungen, thaetig. Wenn mir eine mikroskopische Untersuchung das Auge zu sehr ermattet, sehe ich eine



Zeitlang in der Landschaft umher, und kann dann wieder ohne Schmerz durch die Gläser sehen. — Hat das Auge darum ein Organ für das Mikroskop, und ein Organ für die Landschaft?

3) Ferner führt Gall für die einzelnen Organe und Seelenkräfte folgenden Beweis: das Gehirn der Menschen ist sich ganz gleich, und nur in der Gröfse der einzelnen Windungen oder der ganzen Halbkugeln verschieden. Wenn das wahr wäre, würde es nichts entscheiden; dafs es aber nicht wahr ist, wurde schon oben bewiesen.

4) „Die einzelnen Anlagen zu den meisten menschlichen Seelenkräften finden sich bei den verschiedenen Thierarten einzeln wieder.“ Das ist, wie wir gleich unten in dem Paragraphen von den Trieben der Thiere sehen werden, nur in einem gewissen Sinne wahr; beweiset aber auch wieder nur gegen Gall. — Denn die Halbkugeln und Windungen des Gehirns sind nur der Gröfse nach von denen bei Thieren unterschieden, da hingegen die Theile unten im Gehirn (unser Seelenorgan) die mannigfachsten Verschiedenheiten zeigen.

5) „Die Anlagen des Menschen können nicht in einem und ebendemselben Organe ihren Sitz haben, weil sie sich nicht gleichzeitig, sondern nach und nach entwickeln.“ Ich gestehe, wie ich das hörte und las, habe ich meinen Sinnen nicht



getraut. Wenn es einzelne Organe wären, warum könnten sie sich nicht auf einmal entwickeln; aber gerade, weil es Erscheinungen einer und derselben Kraft, eines und desselben Organs sind, folgen sie successive, je nachdem das Organ an Stärke gewinnt. Der ganze Verlauf des menschlichen Lebens zeigt bis zur Blüthe und Reife eine immer größere Stärke und Thätigkeit des Gehirns, eine immer schönere Entwicklung der Anlagen; — ein deutlicher Beweis, daß eine geistige Kraft der Grund aller dieser Erscheinungen und Anlagen sey. Wenn ich behauptete, der Baum hat eine andere Kraft zum Blühen, eine andere zur Furcht, weil die Frucht erst nach der Blüthe kommt, — würde mir nicht jeder Schüler antworten: Es ist eine und dieselbe Kraft, welche die Knospen bildet, diese entfaltet, die Blüthenblätter röthet, und wenn die Blume geschwängert ist, um das entstehende Saamenkorn die Frucht wölbt. Wahrlich, Hr. Gall muß einem Baume nicht nur so viele Kräfte zusprechen, als er Blätter hat, er muß auch jedem Blatte eine Anlage zum Wachsen, eine andere zur grünen Farbe, eine dritte zum Abfallen — und wenn er seinen Begriffen vom Diebes- und Mordsinne getreu bleiben will — eine vierte Anlage geben, wurmstichig zu werden.

6) „Auch erhellt das Daseyn verschiedener einzelner Anlagen und das Beisammenseyn ihrer Organe



im Gehirn auch aus manchen Erscheinungen bei Verletzungen und Krankheiten des Gehirns, wodurch bald einzelne Anlagen verlohren gegangen, andere, von welchen vorher keine Spur da war, erweckt worden sind."

Diese Erfahrungen beweisen allerdings, daß gewisse Modifikationen der Gehirnthätigkeit bedingt sind, durch eine oder die andere Bildung des Gehirns, und wir haben schon oben erinnert, wie anschaulich diese Wahrheit durch die wunderbare Bildung des eigentlichen untern Gehirns wird. So z. B. ist das Gedächtniß die Gehirnthätigkeit, insofern sie vorige Sensationen und Vorstellungen erneuert; durch Krankheit oder Alter geht das Gedächtniß verlohren, weil das Gehirn zu schwach wird, um die Sensationen so lebhaft aufzunehmen, daß dieselben wieder erneuert werden können. Wie folgt aber daraus eine eigene Kraft zum Gedächtnisse? Und dann wo sind Anlagen durch Krankheiten entwickelt, von denen vorher keine Spur war? Hr. Gall meint doch nicht die poetischen Delirien in Fiebern oder den Muth, den die Trunkenheit auch im Muthlosen entwickelt? Wenn hier ein neues Organ, eine wirklich neue Anlage zum Vorschein kommt, wo kommt sie denn her? Wie, wird ein neues Stück Nervenmasse in den Hemisphären producirt? Und wenn eine ganz neue Anlage kommt, wo war denn vorher ein  
ein



ein leerer Platz, und wenn ein Organ ganz verschwindet, wo bleibt es denn? Also beweisen, wenn ich nicht sehr irre, auch diese Erfahrungen wieder gerade das Gegentheil von dem, was Hr. Gall durch sie zu beweisen sucht.

— Nicht nur hat Hr. Gall also mit den von ihm angeführten Gründen nicht bewiesen, daß jede Anlage zu einer geistigen Kraft ihr eigenes Organ habe, und diese Organe einzeln im Gehirn vorhanden seyn, sondern schon aus diesen Gründen wird das Gegentheil klar.

Daß aber nur eine geistige Kraft und nur ein Seelenorgan, das Gehirn nämlich, existire, — daß zwar verschiedene Modifikationen der Gehirnthatigkeit durch verschiedene Bildungen des Gehirns bedingt sind, und demnach die Menschen nicht nur verschieden durch die größere oder geringere Thatigkeit des Gehirns, sondern auch verschieden sind durch einzelne Bildungen des Gehirns, — daß aber demohngeachtet nur ein einziges Seelenorgan und eine geistige Kraft sey, wird aus vielen Gründen gewiß, von denen ich nur einige anführe, indem es mir, wie ich gern gestehe, sehr schwer wird, so bekannte und gewisse Wahrheiten weitläufig niederzuschreiben.

Wir haben nur ein Bewußtseyn; alle unsere Empfindungen und Vorstellungen vereinigen sich immer in eine Einheit.



Was mag Hr. Gall darauf antworten, wie mag er es entschuldigen, vom einzelnen Bewußtseyn der einzelnen Organe zu reden? Ist sich denn der Farbensinn der Farben bewußt, die Theosophie der Gottheit, der Würgesinn des Appetites nach Fleisch, die Erziehungsfähigkeit der Grammatick? — Doch ich breche hier ab. Mir ist es nicht möglich, ernsthaft von diesen vielen Bewußtseyn zu reden; es ist eine gar zu lächerliche Vorstellung, wie die Kleinen so einträchtig unter dem Schädel es mit einander treiben, und ich weiß, was ich bei einer wissenschaftlichen Untersuchung dem Publikum schuldig bin.

Wir haben ferner nur einen Willen. Gall selbst lehrt: der freie Wille ist die Wahl unter mehrern Motiven. Der Würgesinn will morden, das ist ein Motiv, und die Kinderliebe liebt ihr Kind, das ist das andere Motiv. Denken wir uns nun eine Kindermörderin, sie folgt einem von beiden Motiven. Was wählt denn zwischen zwei Motiven? Was entscheidet denn zwischen zwei Trieben? Wo findet denn die Wahl zwischen zwei Organen Statt? Entweder hat jede Hirnportion ihren eigenen Willen, und dann existirt kein Wille; — oder die verschiedenen Motiven kommen in einem Punkte zusammen, und dann ist dieser Vereinigungspunkt das einzige Seelenorgan.

Denn, ehe wir weiter gehen, noch einen Rück-



blick. Jedes Hirnorgan ist die materielle Bedingniß einer geistigen Kraftäußerung. Wohl! Diese Definition paßt auf die Organe des Wizzes, des Tiefsinnes u. s. w. Aber ist denn Eitelkeit eine Kraft? Ist Erziehungsfähigkeit eine Kraft? Oder wie kommen Raufsinn und Fortpflanzungstrieb unter die geistigen Kräfte?

Ich müßte mich sehr irren, oder es wird mit jedem Schritte deutlicher: die ganze Theorie enthält so viele Widersprüche, das man bei einer Critik derselben ermüdet. Wir wollen uns das Wichtigste ausheben. Viele Beweise, welche Hr. Dr. Gall führt, sind von Thieren hergenommen; ihre Prüfung verlangt eine Eigenheit der thierischen Natur zu berücksichtigen, deren Erkenntniß unzählige Scheingründe der Gall'schen Theorie in ihrem wahren Lichte zeigt.

### *Die Triebe der Thiere.*

Die bestimmte Richtung einer Thätigkeit nennen wir Trieb. — Insofern wir also in dem thierischen Leben eine bestimmte Richtung ihrer lebendigen Thätigkeit wahrnehmen, reden wir von den Trieben oder Instinkten der Thiere. So hat jedes Thier den Trieb, sich zu ernähren und fortzupflanzen, die Raupe hat den Trieb, sich einzuspinnen u. s. w. Diese bestimmte Richtung der



lebendigen Thätigkeit eines Thieres ist dem Thiere insofern angebohren, als die Organisation selbst den Grund enthalten muß, durch welchen die lebendige Thätigkeit zu dieser Richtung bestimmt wird.

Wir kennen zwar durch die Erfahrung sehr viele Triebe, Instinkte und Kunsttriebe der Thiere; aber unsere Wissenschaft von der Natur dieser Thiere ist noch zu unvollkommen, als daß wir immer die Einrichtung in ihrem Körper nachweisen könnten, durch welche der Instinkt bewirkt wird. Der Trieb zur Nahrung wird von der Reizung der Magennerven, der Trieb zur Fortpflanzung von den Geschlechtstheilen bewirkt: und so können wir einen oder den andern Trieb in der Organisation nachweisen; — die meisten Instinkte, besonders die Kunsttriebe, sind noch in ein geheimnißvolles Dunkel gehüllt. Sind es Einrichtungen in ihrem Nervensystem, sind es Vorrichtungen in ihrem Gehirn, welche die Bienen treiben, Zellen zu bauen, die Raupe anweisen, sich einzuspinnen, u. s. w.? Wir wissen es nicht, und werden wohl erst allmählig diese Fragen von der Natur beantwortet sehen \*).

---

\*) Die meisten Leser kennen gewiß das vortreffliche Werk von Reimarus über die Kunsttriebe der Thiere, auch was in andern Schriften, z. B. in Bonnets *Considerations sur la nature* von diesen wunderbaren



Es ist eine Bemerkung, welche schon mehrere Naturforscher mit Recht gemacht haben, daß die Instinkte und besonders die Kunsttriebe bei den Thieren um so sparsamer erscheinen, je vollkommener die Organisation wird. Das ist schon bei Individuen der Fall. Die Raupe hat den Kunsttrieb, sich einzuspinnen; der entwickelte Schmetterling hat nur Geschlechtstrieb. Noch mehr bestätigt sich dieses bei einer allgemeinen Vergleichung der Thierklassen. Unter den Insekten sind Kunsttriebe gewöhnlich; je höher hinauf in die Reihe der Thiere, desto seltener. Un so ist es — in einem weitem Umfange, als sich hier ausführen läßt — wahr: je vollkommener die Organisation, je mehr entwickelt das Nervensystem ist, um desto mehr Triebe, d. h. körperliche Bedingungen bestimmter Richtungen der lebendigen Thätigkeit.

Wir kommen zu den Trieben des Menschen verglichen mit den Trieben der Thiere. Auch in der menschlichen Natur erscheinen noch Trieb noch Nahrung und der Geschlechtstrieb. Beide

---

Erscheinungen erzählt wird. Man erschrickt fast, wenn man sich gesteht, daß ein Tag kommen muß, wo die Naturwissenschaft diese Wunder natürlich erklären wird.



sind Richtungen der Gehirnthatigkeit durch gewisse Reizungen des Nervensystems, also Anlagen des ganzen Nervensystems, nicht des Gehirns selbst. In einem gewissen Sinne könnte man auch der Liebe verwandter Menschen einen körperlichen Grund in dem gleichen oder wenigstens ähnlichen Nervensystem anweisen. Ausser diesen Trieben hat der Mensch nur einen Grundtrieb, eine ursprüngliche Richtung seiner lebendigen Gehirnthatigkeit; — das ist der Trieb, der, je nachdem er erscheint, als Trieb nach Freude, Liebe und Schönheit, als Verlangen nach Wahrheit und nach moralischer Vollkommenheit, als ursprüngliche Anlage der Empfindungen Liebe, als Grund aller geistigen Operationen Vernunft, als Grund aller menschlichen Handlungen moralische Freiheit genannt wird. Es ist hier nicht der Ort, diese Entwicklungen des einen ursprünglichen und göttlichen Grundtriebes der menschlichen Natur ausführlich nachzuweisen \*); — aber die hier niedergelegten Bemerkungen werden hinreichen, unsere Prüfung der Gallschen Theorie zu leiten, wenn

---

\*) S. die erste Abhandlung in dieser Zeitschrift. Die vollständige Ausführung dieser Ideen enthält, mein Entwurf der Anthropologie, der demnächst gedruckt wird.



von den Trieben des Menschen die Rede seyn wird.

Wenn bei den einzelnen Organen von der Vergleichung der thierischen und menschlichen Schädelbildung Beweise hergenommen werden, so muß ich hier ein für allemal gegen dieselben protestiren. Die Schädel der Thiere, die Lage und die Structur des Gehirns und das Verhältniß desselben zu dem Schädel ist bei den verschiedenen Thieren so verschieden, daß von thierischen Schädeln durchaus kein Schluß auf den menschlichen Schädel gemacht werden kann. Es ist unmöglich, diese Wahrheit (welche dann freilich den Gallschen Lehrsätzen und Erfahrungen ihre letzte Stütze nimmt) ohne Zeichnungen, nur mit Worten, zu beweisen. Ein jeder kann sich, wenn er nur einige Thiergehirne ansehen, und einige durchgesägte Thierschädel mit einem menschlichen Schädel vergleichen will, sogleich von derselben überzeugen. Ich zweifle zwar, ob die Lehrsätze des Hrn. Dr. Gall so viele wissenschaftliche Unterstützung finden werden, daß eine so ins Detail gehende Critik nöthig seyn könnte; — wäre es aber der Fall, so soll auch dieser Gegenbeweis mit den nothwendigen Zeichnungen auf das Vollständigste gegeben werden.

Doch wir eilen zu einigen Blicken auf die einzelne Organe selbst, so wie sie in den neusten



Schriften, auf welche ich mich bezogen habe, und hier von Hr. Dr. Gall selbst angeführt sind \*).

1) *F o r t p f l a n z u n g.*

Die Physiologie lehrt uns, daß beim männlichen Geschlecht durch die Absonderung des Saamens und bei dem weiblichen Geschlecht durch die Absonderung der weiblichen Saamenfeuchtigkeit (Entwicklung der Eierstöcke) eine Reizung des Nervensystems hervorgebracht wird, welche der Gehirnthätigkeit (dem Gemüth) eine bestimmte Richtung giebt, die wir Geschlechtstrieb nennen. Wir finden die Ursache des Geschlechtstriebes also in der Gegend des Nervensystems, welcher zu den Geschlechtstheilen gehört. — Ohne Hoden ist kein Geschlechtstrieb; — er erwacht erst,

---

\*) Ich bemerke dieses absichtlich, weil man in den ältern Darstellungen der Gallschen Lehre Organe verzeichnet findet, welche er entweder jetzt ganz aufgegeben hat, wie z. B. das Organ der Lebenskraft und Reizbarkeit, oder deren Benennung und Bedeutung doch wenigstens geändert ist. Wie denn überhaupt die großen Verbesserungen, welche man schon jetzt in der Theorie bemerkt, weniger ihr selbst zum Einwurfe, als dem Verfasser zur wahren Ehre gereichen.



wenn sich diese Theile entwickeln; — er verschwindet, wenn diese Theile durch Alter oder Krankheit verlohren gehen. Wozu denn noch ein Organ des Geschlechtstriebes im Gehirn? Es scheint ganz überflüssig, und die ganze Definition, welche Gall von einem Organ giebt, paßt vollkommen auf die Geschlechtstheile. So glaube ich, wenn auch die Beweise, welche er für diese Behauptung, das kleine Gehirn sey Organ des Geschlechtstriebes, anführt, richtig wären, — sie würden nichts beweisen, als einen nähern Consensus (Mitleidenschaft) des kleinen Gehirns mit den Geschlechtstheilen. Seine Beweise heißen:

a) Bei allen Thieren, bei welchen der Trieb zur Begattung am stärksten ist, findet sich auch das kleine Gehirn am größten.“ Welche Thiere haben denn den stärksten Begattungstrieb, und wo sind ihre kleinen Gehirne? Die Erfahrung ist sehr unbestimmt ausgedrückt, und einige Erfahrungen kann ich gleich dagegen anführen. Die Affen, welche so sehr geil sind, haben (verhältnißmäfsig) ein sehr kleines *Cerebellum*; — bei dem Maulwurf, dessen Geschlechtstrieb außerordentlich stark, und dessen Geschlechtstheile von enormer Gröfse sind, ist das kleine Gehirn auffallend klein u. s. w.

b) „Die Männer haben einen dickern, die Weiber einen dünnern Hals, weil die Männer mehr Geschlechtstrieb und ein in die Breite gebildetes



Fortpflanzungsorgan haben.“ Zuerst wäre zu bedenken, daß nicht alle Männer einen größern Fortpflanzungstrieb haben, und das kleine Gehirn der Männer ist nicht breiter, wie ein weibliches *Cerebellum*. Aber ihr Hals ist breiter und dicker, weil ihre Muskeln dicker und ausgearbeiteter sind, und durch dieselben ist auch das sogenannte Organ (überhaupt der ganze Hinterkopf,) stärker ausgewirkt und breiter. Starke Hengste und Stiere mit starken Muskeln taugen wegen ihrer Stärke besser zur Zucht. Haben die Männer denn nicht überall stärkere Muskeln und ausgearbeitetere Knochen? Und wie soll denn ein breiter Kopf dicke Muskeln machen?

c) „Geschieht die Castration in der frühesten Jugend, so bildet sich das kleine Gehirn gar nicht aus.“ Ist denn das kleine Gehirn eines Mannes verhältnißmässig größer, wie bei dem Kinde?

d) „Geschieht die Castration später, so bleibt es auf der Stufe seiner Entwicklung stehen, und es ist dann noch Geschlechtstrieb vorhanden.“ Wo sind denn die Stufen seiner Entwicklung? Geschlechtstrieb bleibt eine Zeitlang, wenn schon Saamen in den Saamenbläschen und wollüstige Bilder in der Seele sind. Erektionen haben bekanntlich auch frühe Castrirte von örtlicher Reizung.

e) „Zur Zeit der Brunst schwellen bei den



Thieren, welche nur periodisch Geschlechtstrieb haben, die Hoden und auch das kleine Gehirn wird voller und saftiger.“ Dafs mit dem Anschwellen der Hoden (welches bei den Vögeln besonders bemerklich ist) der Geschlechtstrieb erwacht, beweiset für uns, gegen Gall; — dafs das kleine Gehirn voller und saftiger werde, behauptet er, ohne es nachzuweisen. Wenn ich Vögel in ihrer Brunstzeit secirte, habe ich zwar nichts davon bemerkt; — aber dagegen bei einem Rehkopfe und mehreren Vögelköpfen, welche nicht brünstig waren, deutlich beachtet, dafs das kleine Gehirn seinen Plazz im Schädel so vollkommen ausfüllt, dafs ich nicht begreife, wohin es sollte, wenn es voller und saftiger würde. Wer hat bei Ochsen ein verwelktes kleines Gehirn gesehen?

f) „Die kastirten Thiere bekommen gröfseres Gehörne.“ Das ist nur von den Ochsen wahr; — die Hirsche, Rehe u. s. w. verlieren mit der Castration ihr Geweihe, und bekommen es (in der Regel) nicht wieder.

g) „Die unersättliche Geilheit der Cretinen, bei denen das kleine Gehirn unverhältnismäfsig grofs ist.“ Sehr geil sind die Cretinen, wie alle Blödsinnige, weil bei der Unthätigkeit ihres Gehirns dieser thierische Trieb desto stärker hervortritt. Ihr kleines Gehirn ist nicht unverhältnismäfsig grofs, sondern im Gegentheil klein; man



sehe die Sektionen der Cretinen bei Foderé über den Kropf und Cretinismus §. 106, und die Untersuchungen ihres Gehirns von Malacarne in *Bonnet Palingenésie, Part. II. chap. IV. note 1*. Malacarne suchte sogar die nächste Ursache des Cretinismus in dem zu wenig entwickelten kleinen Gehirn.

h) „Dafs das Gehirn bei den Nervenkrankheiten ganz oder theilweise mit leide,“ ist nur zu wahr; aber wie folgt daraus, dafs das kleine Gehirn das Organ des Geschlechtstriebes sey? Dafs in vielen krankhaften Zufällen Geschlechtstheile und Hals zugleich leiden, scheint wahr. Am deutlichsten bemerkt man diesen Zusammenhang, wie Hr. Dr. Gall nicht beachtet hat, bei der Wasserscheu; — auch in vielen Erscheinungen der Wollust. Dieser Consensus verschiedener, so sehr entfernter Gegenden des Nervensystems ist wirklich sehr merkwürdig; aber mit dem kleinen Gehirn findet er nicht Statt. Und wenn Geschlechtstheile und kleines Gehirn wirklich in Mitleidenschaft mit einander stünden, würde es etwas beweisen für die Vorstellung eines Organs? Denn müssen wir, bei dem bekannten Consensus der Leber mit dem Gehirn auch ein Organ für den Trieb zur Gallenabsonderung im Gehirn aufsuchen. —



2) *Das Organ der Kinder- oder Jungen-  
liebe.*

Bei den Thieren äußert sich der Trieb oder Instinct, welchen Gall Jungenliebe nennt, nur bei den Vögeln, insofern sie brüten, und bei den Säugethieren, insofern sie ihre Jungen säugen. Bei jenen entsteht dieser Trieb durch eine Vorrichtung, welche gleich näher beschrieben werden soll; bei diesen entsteht er durch das Bedürfnis der angefüllten Brüste und den angenehmen Reiz, welcher beim Säugen Statt findet. Daher fehlt er in der Regel den männlichen Thieren.

Wenn bei den Menschen auch die Liebe, mit welcher die Mutter ihr Kind erzieht, zuerst diesen körperlichen Grund hat, so gesellen sich in der sittlichen Vollkommenheit der menschlichen Natur noch viele Gründe hinzu, welche diese natürliche Neigung verstärken. Die Mutter liebt das Kind, das sie mit Schmerzen gebohren hat; sie liebt es der verwandten Natur, des gleichen ähnlichen Lebens wegen; sie sieht mit Entzücken in dem Lächeln des Kindes das Bild des geliebten Gatten, und in der Zärtlichkeit, mit welcher das Kind aus ähnlichen natürlichen Gründen an ihrem Busen ruht, erfüllt sich ihr innerster Trieb mit süßen Hoffnungen künftiger Glückseligkeit.



Die Liebe, welche Eltern und Kind vereinigt, dieser eigentliche Grund, auf welchem die Menschheit ruhet, verlangt eine nähere, längere Betrachtung, um in ihrer ganzen Schönheit und Herrlichkeit erkannt zu werden; aber nur ein flüchtiger Blick auf dieses Heiligthum macht unwillig gegen eine Lehre, welche den Grund dieser Liebe in einer kleinen Portion des Gehirns suchen, welche zu beweisen lehrt, eine Mutter könne ohne diese Liebe gebohren werden. Wir haben Mißgeburten ohne Gehirn; aber ein sonst vollkommen organisirter, gesunder, nicht blödsinniger, nicht kranker Mensch; ohne diese Liebe — ein Leben ohne das lebendige Princip — ist ein förmlicher Widerspruch.

Zum Beweise dieses Organs führt Gall Kindermörderinnen und den Schädel des Kuckucks an. Von jenen ist unter seinen Beobachtungen die Rede; der letztere Beweis aus der vergleichenden Anatomie muß hier geprüft werden.

Es ist bekannt, daß der weibliche Kuckuck von allen Vögeln darin eine merkwürdige Ausnahme macht, daß er seine Eier nicht selbst ausbrütet; an seinem Schädel, behauptet Gall, bemerke man deutlich den Mangel des Organs der Jungenliebe.

Hr. Gall hat keinen Schädel von einem Kuckuck vorgezeigt. Ich habe den Schädel eines Kuck-



ucks mit andern weiblichen Vögelköpfen verglichen, und in der von Gall angegebenen Gegend des Hirterkopfs nicht die geringste Verschiedenheit gefunden.

Auch ist übrigens ganz klar, warum die Vögel brüten, und warum der Kuckuck nicht brütet. Zur Zeit, wenn die Vögel Eier legen, bemerkt man einen eigenthümlichen, entzündlichen Zustand der Bauchmuskeln und des ganzen Unterleibes, welcher mit den angeschwollenen gereizten Eierstöcken in Verbindung steht. Dieses lehrt nicht nur die Anatomie, sondern auch bekannte Erfahrungen. Die Vögel haben den Trieb zum Brüten, weil sie sich den Bauch kühlen müssen. Darum sitzt ein Vogel, welcher Eier gelegt und verlohren hat, auch auf Steinen; — eine Henne verliert den Trieb zum Brüten, wenn man sie einigemal ins Wasser taucht, und selbst Kapaunen kann man zum Brüten zwingen, wenn man ihnen unter dem Bauche Federn ausrupft, und sie mit Nesseln peitscht. Welche Veränderung geht denn bei jener Henne im Gehirn vor? Und woher bekommt der Kapaun dieß neue Organ zum Brüten? — Entwickelt es sich unter dem Schädel, wenn er am Bauche mit Nesseln gepeitscht wird?

Um diese bekannte Wahrheit, der Trieb zum brüten entstehe durch diesen heißen, entzündlichen Zustand des Unterleibes, völlig zu bestätigen, habe



ich mehrere Zergliederungen des weiblichen Kuckucks gemacht. Und warum brütet er nicht? Weil sein Magen sehr viel weiter nach unten, und die Eierstöcke sehr weit nach oben am heiligen Beine liegen, und auch sonst ganz anders eingerichtet sind, so daß dieser Zustand der Bauchdecken nicht eintreten kann. Er empfindet diese Hitze und Spannung des Unterleibes nicht, und darum entsteht ihm kein Trieb zum Brüten. So habe ich es gefunden und gezeichnet. — Wer einen weiblichen Kuckuck öffnen, und mit andern Vögeln vergleichen will, wird sich davon überzeugen; — und so steht es wieder mit dieser Behauptung des Hr. Dr. Gall.

### 3) *Organ der Erziehungsfähigkeit.*

Die Anlage zur geistigen Bildung, — wir wünschten gesunde Menschen zu sehen, wo diese fehlte, und ich begreife nicht, wie die Fähigkeit, durch die Eindrücke der Außenwelt modificirt und gebildet zu werden, ein Organ haben kann. Wer hat denn diese Fähigkeit? Doch wohl der ganze Mensch, das ganze Gehirn, — oder, um mich mit Gall auszudrücken, alle geistigen Organe. Er behauptet selbst, alle Organe können durch die Erziehung entwickelt, die verschiedenen Anlagen ausgebildet



gebildet oder zurückgehalten werden; — diese Fähigkeit haben die Organe. Besitzen sie dieselbe an und für sich, so ist dieß Organ unnöthig; — besitzen sie dieselbe durch dieses Organ, so sind sie bedingt durch dasselbe; und wie wird es mit ihrer Unabhängigkeit? Und solche Widersprüche können vernünftige Menschen bewundern!

Noch mehr. Dieses Organ bestimmt die Möglichkeit der Thiere, gezähmt zu werden. Also gezähmt und geistig gebildet werden, ist eins und dasselbe. Dafs doch diese Behauptung bis zu den Ohren der Despoten dringe! Die geistige Cultur des Menschen ist die gröfsere, stärkere Entwicklung seiner natürlichen Anlagen; — das gezähmte Thier verliert seine Wesenheit. Um recht gezähmt zu werden, mufs der Falke eine Zeit lang immer wach erhalten werden, bis er schlaftrunken zu Boden fällt; nach dieser Verwirrung unterrichtet ihn der Jäger. Bei welchen Thieren hat man denn umsonst versucht, sie zu zähmen? Wo ist denn ein Unterschied (in dieser Gegend der Stirn) an wilden und zahmen Schweineköpfen? Und diese Anlage, von uns gezähmt zu werden, soll die Natur den Thieren gegeben haben! Es werden oft Thiere einer Klasse gezähmt, an der es seit Menschengedenken nicht versucht ist. So hat man kürzlich in America Elendthiere vor den Pflug gespannt. Entweder haben alle Elendthiere seit Jahr-



tausenden dieses Organ ganz vergebens gehabt, oder diese Paar gezähmten Elendthiere haben es allein bekommen. Den Schein von Wahrheit, welchen die Vergleichung einiger Thierschädel auf diese Behauptung wirft, vertreibt die Erinnerung, daß überall die Stirn sich über der Nasenwurzel um so mehr erhebt, je größer das Gehirn wird.

#### 4) *Ortsinn.*

Die Gründe, welche Herr Gall für diese sehr unbestimmt angegebene Anlage anführt, gehören größtentheils unter die Beobachtungen an Menschen; nur was er von den Zugvögeln behauptet, muß hier untersucht werden.

Bei den Thieren bewirkt sie nämlich, wie Hr. Dr. Gall behauptet, die Neigung zum Wandern, und alle Zugvögel haben sie (wie er behauptet, aber nicht nachweist) in einem hohen Grade. Die Vögel aber ziehen, weil sie die Kälte der Jahreszeit und mit dieser den Abgang ihrer Nahrung empfinden, welche in Saamenkörnern, Insekten u. s. w. besteht. Darum sind viele Vögel in wärmern Ländern und mildern Jahren Standvögel, welche sonst ziehen; darum richten sich die Züge der Vögel so genau nach den Jahreszeiten. In sehr kalten Wintern kommen Vögel vom Norden herab,



welche sonst nicht bei uns erscheinen. — Haben diese denn dieß Organ nur in kalten Wintern? Andere, z. B. die Schwalben, werden oft von der Kälte so überrascht, daß sie sich in Sümpfe verkriechen. Haben denn einige Schwalben das Organ, andere nicht? Und warum soll es der Storch größer haben, als das Weibchen, welches doch eben so gut wandert?

Auch ist nicht einzusehen, warum sich nicht aus dem Geruche und dem starken Gedächtnisse der Hunde und anderer Thiere die Beispiele erklären lassen, in welchen sich Hunde durch weite Strecken wieder zu ihrer Heimath durchgefunden haben, da wir andere ähnliche fast wunderbare Beweise von der Stärke des Gedächtnisses und des Geruches dieser Thiere haben.

### 5) *P e r s o n e n s i n n .*

Eine eigene Anlage für die Fähigkeit der Menschen und Thiere, sich unter einander unterscheiden zu lernen. — Auch diese Anlage ist etwas sonderbar. Ich erkenne und unterscheide die Gegenstände durch die Sinne, behalte ihre auszeichnenden Merkmale im Gedächtnisse, und erkenne Personen, welche ich einmal gesehen habe, in dem Verhältnisse schnell und deutlich wieder,



in welchem mir ihre Merkmale eingeprägt sind, und mein Gedächtniß schwach oder stark ist. Wozu soll denn dieß Organ seyn? Dafs meine Sinne die Merkmale auffassen, oder dafs die verschiedenen Gedächtnisorgane sie bewahren? — In jedem Falle widerspricht dieser Zusammenhang der Organe den ersten Grundsätzen Galls.

Was er an Menschen darüber beobachtet hat, gehört nicht hieher. Die Vermuthung, die Bienen haben dieses Organ, gehört wahrscheinlich dem Herausgeber der Dresdner Darstellung. Da ich sie von Gall nicht gehört habe, will ich sie ihm auch nicht zur Last legen.

#### 6) *F a r b e n s i n n* und 7) *T o n s i n n*.

Die Anlagen zur Farbengebung und zur Musik irgendwo sonst, als in den Sinnen, und in keinem Zusammenhange mit diesen Sinnen zu suchen, hierzu kann Hr. Dr. Gall verständige Menschen doch wohl nur durch die wichtigsten Gründe verleiten. Nur bei dem Tonsinn hat sich Hr. Gall um solche Gründe bemüht, welche wir näher betrachten wollen.

a) „Thiere mit dem schärfsten Gehöre, Affen, Hunde u. s. w. sind ohne Sinn für die Musik.“ Gewiss, weil die Anlage zur Musik theils in einem



für die Töne sehr empfindlichen Gehörnerven, theils in Verhältnissen der Gehirnthatigkeit besteht, welche nur in dem vollkommenen Menschen möglich sind. Thiere haben keine Musik, wie sie keine Vernunft, keine Kunst u. s. w. haben. Nach Gall's Ansicht der Musik haben Hunde und Affen diesen Sinn, da man so oft Leute auch umherreisen sieht, welche Hunde und Affen tanzen lassen.

b) „An allen Thieren, welche Tonsinn haben, wie an Papageien, Elstern und allen männlichen Singevögeln, bemerkt man dieses Organ ausschließlich.“ Den Beweis ist Hr. Gall schuldig geblieben, und er möchte schwerlich am Kopfe des Elsters, welcher sprechen lernt, hier eine Verschiedenheit vom Kopfe der Krähe und der Mandelkrähe, oder eine Verschiedenheit des Schädels der männlichen und weiblichen Singevögel demonstriren können. Wäre ihm das möglich, so würde für das Organ des Tonsinnes nichts gewonnen, da einmal die Fähigkeit, Worte nachsprechen zu können, etwas ganz anders, wie der Gesang der Vögel, und anderntheils dieser von den Umständen, namentlich (in der Regel) von der Brütezeit, abhängige Gesang der Vögel sehr verschieden ist von der Musik. Wo Töne hervorgebracht werden und Melodien, ist darum noch keine Musik, — sonst müßte ein Or-



gan des Tonsinnes an jeder Flötenuhr und Windharmonika gefunden werden.

c) „Taubstumme können nach dem Takte tanzen.“ Diese Erfahrungen sind, wenn sie sich bewähren, in mehrern Rücksichten sehr merkwürdig. Aber sie beweisen nur den dem Geiste oder der Gehirnthätigkeit, unabhängig vom Gehöre, eigenthümlichen Rhythmus, und, was den Tanz selbst betrifft, die Nachahmung der Taubstummen. Uebrigens kommt hier ein neuer Widerspruch zum Vorschein. Thiere lernen tanzen — durch die Nachahmung tanzender Menschen; aber ihnen fehlt nach Gall der Tonsinn: Taubstumme hingegen lernen tanzen — auch durch Nachahmung; aber das beweiset den Tonsinn derselben!

d) „Harthörige haben oft einen sehr feinen Sinn für Musik.“ Oft gewifs nicht, aber zuweilen ist es wirklich der Fall; doch ist schon oben erinnert, daß ein gutes und ein musikalisches Gehör nicht dasselbe ist: auch kommt bei einem schweren Gehöre sehr viel auf die Aufmerksamkeit und die Gewohnheit an: Man findet oft Harthörige welche die leisen Stimmen ihrer Verwandten oder Freunde leichter vernehmen, als die stärkere Stimme unbekannter Menschen.

e) „Ein französischer Arzt, dessen Namen Gall'n entfallen ist, erzählt ein Beispiel von einem Menschen, wo nach einer harten Krankheit, wo-



durch er das Gehör verlohren hatte, der Tonsinn sich auf einmal entwickelte.“ Aehnliche Beobachtungen sind von den Irländern — oft gemacht.

8) *Zahlensinn*, 9) *Wortsinn*, 10) *Sprach-*  
*sinn* und 11) *Kunstsin*n.

Die Beobachtungen, mit denen die Annahme dieser Organe gerechtfertigt werden soll, sind grösstentheils von Menschen, und wir haben hier nur einige physiologische und naturhistorische Zweifel anzuführen.

a) Gall führt einige Leute an, welche allemal einen Schmerz an der Stelle fühlen, wo der Zahlensinn sitzt, wenn sie Rechnungen zu machen haben. Das ist doch sehr sonderbar, da oben die Unempfindlichkeit dieser Gegend des Gehirns bewiesen ist, und da ausserdem kein anderes Organ eine so grosse Empfindlichkeit zeigt.

b) Bei einigen Thieren, wie z. B. bei der Nachtigall und der Grasmücke, wird das Organ des Sprachsinnes nachgewiesen. Warum denn nicht bei allen Säugethieren und Vögeln?

c) Wird unter Sprache, die Anlage verstanden, sich seines Gleichen verständlich zu machen, so haben zwar auch die Thiere Sprache, und alle nicht ganz unvollkommene Thiere das Organ des



Sprachsinnes; — denn haben es aber auch die meisten Taubstummen, welche sich durch Töne ebenso gut verständlich machen können, wie die meisten Thiere.

d) Wir wissen genau, auf welche Art der Mensch zur Sprache organisirt ist, wie langsam die Sprache erfunden worden, und wie sie jetzt immer nur gelehrt wird; wo möglich also ist die Behauptung einer gewissen Anlage für die Sprache im Gehirn noch leerer, wie die Vorstellung von einem Organ des Geschlechtstriebes im Gehirn.

e) Gall will eine Frau in Straßburg gesehen haben, welche ohne Zunge vollkommen sprach. Da sehr viele Buchstaben ohne Hülfe der Zunge durchaus nicht gebildet werden können, so ist diese Behauptung ein merkwürdiger Beweis, wie Hr. Dr. Gall zu beobachten pflegt.

f) Das Organ des Kunstsinnnes weist Hr. Gall an dem Schädel des Bibers und des Hamsters nach. Der Biber bauet nicht, wenn er nicht in Gesellschaft lebt. Und was beweisen zwei Beispiele für dieses Organ, das bei allen Vögeln, welche Nester bauen, ja bei allen Insekten nachgewiesen werden müßte? Dieses Organ muß die Raupe haben, und dem Schmetterlinge, welcher keinen Kunsttrieb zeigt, muß es fehlen. Diese Beobachtung des Kunsttriebes, welcher, vom Biber an, auch in den unvollkommensten Thieren sich zeigt,



liesse sich, wenn man wollte, bis zum Krystall, der sich bildet, verfolgen, wenn es dessen bedürfte, um zu zeigen, wie lächerlich eine Vorstellung sei, nach welcher das Genie eines Raphael, die Schöpfungen einer Wiener Puzzmacherin und die Vorrathskammern des Hamsters als Erscheinungen einer und derselben Art betrachtet werden.

12) *Freundschaftliche Anhänglichkeit.*

Das Organ der Treue, dieser schönsten, edelsten Eigenschaft des Menschen, hat sich noch nicht mit Gewifsheit angeben lassen.

13) *Raupsinn.*

Wir wollen, um den Leser nicht zu ermüden, nicht auch hier wieder die einzelnen Gründe entwickeln, aus denen die Behauptung, die Lust zum Raufen sei einer im Gehirn befindlichen Anlage zuzuschreiben, sehr sonderbar scheint. Ein flüchtiger Blick auf die Körperbeschaffenheit, die Erziehung und den Stand derjenigen Menschen, welche Muth oder (was denn freilich nicht, wie Hr. Gall lehrt, eins und dasselbe ist) Rauf- und Handelsinn zeigen, erklärt zur Genüge, was der Muth und die Handelsucht sind, und wie sie entwickelt und genährt werden.



Ob die muthigsten Pferde diejenigen sind, an welchen die Ohren weit von einander stehen, muß ich dahin gestellt seyn lassen. Einige meiner Bekannten, welche sehr gut Pferde kennen, versichern, diese Behauptung leide sehr viele Ausnahmen, und Hr. Gall sei wahrscheinlich dadurch verleitet, daß er gehört, das Pferd lege die Ohren zusammen, wenn es sich fürchtet; — es spreizt sie von einander, wenn es böse ist.

14) *Würgesinn.*

Diese Verirrung der menschlichen Natur wird nachher untersucht werden, und es muß sich zeigen, in wiefern eine Seelenkrankheit des Menschen mit einer natürlichen Anlage identisch seyn könne, welche aus dem Baue des Darmkanals und der Zähne hinreichend erklärt werden kann.

Diese bekannten Unterscheidungsmerkmale der fleischfressenden Thiere genügen Hrn. Gall nicht, er hat ein neues Merkmal entdeckt: „Wenn man nemlich an dem Schädel irgend eines Thieres von dem Jochfortsatze des Jochbeines aus nach dem untern Theile des Warzenfortsatzes des Schlafbeines eine gerade Linie zieht, und auf diese eine Vertikallinie aufsetzt, die den äußern Gehörgang durchschneidet, so fällt bei fleischfressenden Thieren die größere Hälfte des Gehirns hinter diese



Linie in den Hinterkopf, bei den pflanzenfressenden hingegen war diese Linie nach der Stirne zu. Beim Menschen schneidet diese Vertikallinie den Schädel in zwei gleiche Hälften.“ Das scheint eine sehr artige Bemerkung, doch entstehen sogleich einige Zweifel. Diese Verschiedenheit des Schädels kann doch nur durch den Mangel oder die Abwesenheit des Würgesinnes hervorgebracht werden. Sollte dieses kleine Organ im Stande seyn, die Lage des Gehirns so sehr zu verändern und zu bestimmen? Wie wird dieses bei den Thieren seyn, welche, wie der Mensch, von Fleisch- und Pflanzenspeisen leben, bei so vielen Thieren, welche, wie z. B. das Schwein, unter gewissen Umständen sogar ihre Jungen fressen? Aber gewiß erstaunt jeder Leser nicht weniger, als ich selbst, wenn er nur einige Thierschädel vergleicht, und die ganze Behauptung durchaus grundlos findet; ja, wenn er mehrere Schädel pflanzen- und fleischfressender Thiere vergleicht, auch nicht einmal errathen kann, wie Hr. Gall zu dieser vermeinten Beobachtung gekommen seyn möchte!

#### 15) *Schlauheit.*

Dieses Organ findet sich, wie Hr. Dr. Gall lehrt, bei allen listigen Thieren. Eine Erhabenheit ist in dieser Gegend des Schädels wirklich da,



nicht nur bei diesen, sondern bei allen Thieren, nach Verhältniß der stärkern oder geringern Muskeln, welche zu der untern Kinnlade gehören. Am deutlichsten finde ich es am Igel und am Maulwurfe. Man muß aber zugeben, daß beide Thiere sehr viel Schlaueit haben; jener daß er sich so gut in seine Stacheln einwickeln kann, und dieser, daß er in der Erde wühlt und wohnt, da er auf der Oberfläche derselben weder gut sehen, noch laufen kann.

16) *Diebessinn.*

Diese natürliche Anlage zu Diebstählen (auch Plagiaten) bei den Menschen, ist eine so auffallend irrige und widrige Behauptung, daß die nachher angeführten Gründe gegen die Möglichkeit einer solchen Behauptung wohl zu den unnöthigsten Abschnitten unserer Prüfung gerechnet werden dürften. Die Diebstähle der Elster und einiger Hunde sind bekannt. Da aber an den Schädeln dieser Thiere (namentlich der Elster und Raben, deren Schädel ich mit andern Vögelschädeln verglichen habe) sich keine bemerkliche Verschiedenheit findet; so ist es überflüssig zu bemerken, daß das Naschen dieser gefräßigen Thiere und ihre Spielereien wohl nur in der äsopischen Fabel für Diebstahl gelten können. In diesem Sinne leben alle



Thiere nur von gestohlenem Gute; die Raupe bestiehlt den Garten, die Fliege den Milchtopf und der Wurm den Kirchhof.

17) *Höhensinn.*

Dieses Organ, welches den Menschen hoffärtig und ehrgeizig macht, findet Gall auch bei der Gemse und dem Steinbocke, welche auf hohe Klippen steigen. Dabei wundere ich mich nur darüber, daß er das Organ für den Tiefsinn nicht auch bei den Maulwürfen und andern Thieren findet, welche beständig in der Tiefe herumwühlen.

18) *Ruhmsucht und Eitelkeit.*

Sind bei Thieren noch nicht nachgewiesen. Sollte der Pfau dieses Organ nicht haben, der so sehr eitel ist, und jene Krähe, von der man beim Aesop die schöne Beobachtung liest, wie sie sich mit fremden Federn ausschmückte?

19) *Bedächtlichkeit.*

Dieses Organ, welches denjenigen Menschen eigen ist, welche mit vieler Umhersicht und Ueberlegung, daher mit Unentschlossenheit und Langsamkeit zu Werke gehen, demonstriert Hr. Dr. Gall



auch an Thieren. Man suche das Organ der Unentschlossenheit und Langsamkeit ja nicht bei den langsamen Thieren; — nein, es findet sich bei dem Rehe und der Gemse! Auch hat man bisher fälschlich geglaubt, die Eulen suchen deswegen in der Dämmerung ihren Raub, weil ihre Augen nicht für das Licht gebildet sind; — es ist nur vermöge der Circumspektion und Bedächtlichkeit, deren Organ bei ihnen sehr deutlich ist.

20) *Vergleichender Scharfsinn.* 21) *Leichtsinn.* 22) *Wizz.* 23) *Induktionsvermögen.*

Sind rein menschliche Organe, und werden an Thierschädeln nicht nachgewiesen, wobei nur zu bemerken ist, daß Hr. Dr. Gall behauptet, man würde aus allen Thiergehirnen ein ganzes Menschengehirn konstruiren können. Von welchen Thiergehirnen soll man denn diese Theile hernehmen, welche er selbst rein menschliche Organe nennet?

24) *Gutmüthigkeit.*

Für dieses Organ werden wieder aus der Naturkunde Beweise geführt, welche wir prüfen müssen.



a) Hr. Gall führt den Schädel der Katze an, und behauptet, hier fehle das Organ ganz. Grade dieser Schädel aber zeigt in der angegebenen Gegend eine auffallende breite Erhabenheit, wie man bei der Vergleichung mit jedem andern Thierschädel finden wird.

b) Bei andern fleischfressenden Thieren ist eine tiefe Grube in dieser Gegend, — im Verhältnisse zu ihrem stärkern oder schwächern Muskelbaue.

c) Das Reh soll gutmüthiger seyn, wie die Gemse, weil diese sich nicht leicht jemanden zu nahe kommen läßt. Leidet das ungezähmte Reh denn die Annäherung eines Menschen? Und ist die Furcht der Thiere vor den Menschen ein Zeichen ihrer Bösartigkeit?

25) *Theosophie.* 26) *Beharrlichkeit und*  
27) *Darstellungsvermögen*

Sind natürlich nur bei dem Menschen beobachtet, und müssen ohne weitere Beweise bleiben.

---

So weit ich auch von der Anmaßung entfernt bin, mit den bisherigen Erinnerungen die Kritik der Lehrsätze des Hrn. Dr. Gall erschöpft zu haben, und so lebhaft ich überzeugt bin, daß die Widersprüche und Irrthümer seiner Vor-



stellungen nur zum Theil in dieser Prüfung berührt sind, so achte ich doch die angezeigten Verirrungen für hinreichend, um den Leser in den Stand zu setzen, über diese Theorie zu urtheilen.

Wenn ich aber gleich anfänglich auf den Unterschied zwischen den Vorstellungen und den Beobachtungen des Hrn. Dr. Gall aufmerksam gemacht habe, so wiederhole ich es noch einmal: Unsere bisherige Untersuchung betraf nur die Vorstellungen und Lehrsätze des Hrn. Dr. Gall; eine ganz andere Ansicht fordern seine Beobachtungen. Jene Lehrsätze konnten und mußten jetzt schon geprüft werden; die Entscheidung über die Richtigkeit seiner Beobachtungen gehört der Zukunft. Seine Lehrsätze konnten jetzt geprüft werden, denn die Gründe, nach denen sie beurtheilt werden müssen, sind bekannte Wahrheiten der Physiologie, der Anatomie und der Naturkunde; — sie müssen jetzt geprüft werden, denn Hr Gall giebt seine Meinung für gewiss, nicht mehr für eine wissenschaftliche Hypothese, und führt sie so zuversichtlich in das weltliche Leben ein, daß, wie die Zeitungen gemeldet haben, er sich erkönnen konnte, einer Obrigkeit die lebenslängliche Einkerkung eines Knaben zu empfehlen. Wir gehen jetzt zu seinen Beobachtungen über.

*Die*



*Die Beobachtungen am menschlichen  
Schädel.*

Zu den wirklichen Erfahrungen des Hrn. Dr. Gall rechne ich allein diejenigen Beobachtungen, nach denen er bei Menschen von besondern Eigenschaften, Anlagen und Krankheiten des Gemüths diese oder jene Eigenthümlichkeit, Erhabenheit oder Vertiefung des Schädels bemerkt hat.

Diese Beobachtungen lassen sich ohne die Vorstellungen denken, welche er jetzt mit ihnen verknüpft; ja, es ist aus seinem Vortrage zu ersehen, daß er sie ursprünglich und zuerst ganz allein, als reine Beobachtungen angesehen hat, und erst nachher auf die Vorstellungen geleitet ist, welche jetzt seine Theorie ausmachen.

Wer die nothwendige Billigkeit gegen einen so fleißigen Naturforscher nicht verletzen will, muß gestehen, daß sich diese Beobachtungen als wahr denken lassen, wenn auch seine Theorie falsch und irrig ist. Die Zukunft wird diese Beobachtungen bestätigen oder widerlegen, und wenn sie einst wirklich sich bewährt finden, so kann alsdann ihre vernünftige Erklärung den Fleiß der Naturforscher beschäftigen.

Ich wiederhole es also noch einmal: es kann mir nicht einfallen, den Beobachtungen, welche



Hr. Dr. Gall an dem menschlichen Schädel gemacht haben will, geradezu zu widersprechen; ich kann mir im Gegentheile sehr gut vorstellen, daß einige dieser Beobachtungen möglich seyn können. — Wenn ich aber demohngeachtet freimüthig bekenne, daß ich an der Richtigkeit dieser Beobachtungen zweifle, und daß ich von ihrer nähern Beleuchtung keinen Vortheil für die Wissenschaft erwarte; so sind es vorzüglich folgende Gründe, welche mich zu dieser Erklärung bewegen:

1) Die vorstehende Prüfung der Theorie des Hrn. Dr. Gall zeigt, so wenig sie auch die Widersprüche und Irrthümer derselben erschöpft, doch hinlänglich, wie wenig seinen Beobachtungen überhaupt zu trauen sei. Man sieht in allen Beispielen, welche von den Thieren hergenommen sind, eine lebhafte und wizzige Einbildungskraft, welche nicht selten mit einer Bemerkung zufrieden ist, wie z. B. die Nachweisung des Kunstsinnes, den unzählige Thiere haben, bei dem Biber und dem Hamster, und noch öfterer ein Wortspiel für einen Beweis hält, wie z. B. der Höhsinn bei der Gemse. Alle Beobachtungen, welche er an Thieren will gemacht haben, und welche er selbst für die vorzügliche Grundlage seines Lehrgebäudes erklärt, sind entweder geradezu irrig, oder doch wenigstens sehr zweifelhaft.

2) Seine Unfähigkeit, Beobachtungen zu ma-



chen, läßt sich aus seinem Wesen erweisen. So wizzig, wie dieser geistreiche Mann immer erscheint, und so vorschnell, wie er in seinen Vorstellungen und Erklärungen sich darstellt, verfährt er wahrscheinlich auch bei seinen Untersuchungen der menschlichen Schädel. Auch möchte wohl eine gewisse Unbefangenheit, welche zum Beobachter nothwendig gehört, ihm ganz fehlen. Der wahre Naturforscher hält seinen Blick auf die Erscheinungen der Natur fest; ohne Vorurtheil, weiß er nur, daß er sehen, nicht was er betrachten will, und ist ruhig bei dem Erfolge seiner Bemühungen, weil er gewiß ist, sie werden, auch wenn er irrt, nicht ohne Nuzzen für die Wissenschaft seyn. Nicht so Hr. Gall, welcher seine Hypothesen zu einem Erwerbszweige gemacht hat, und durch den höhnnenden Spott, mit welchem er wissenschaftliche Männer behandelt, sich selbst einer strengen Critik aussetzt. Jeder andere Naturforscher verliert, wenn seine Hypothesen sich nicht bestätigen, nur den wissenschaftlichen Ruhm einer Entdeckung; — das ganze Benehmen des Hrn. Dr. Gall läßt ihn, wenn seine Lehrsätze sich nicht rechtfertigen, mehr fürchten. So kann er nicht ruhig seyn über den Erfolg seiner Untersuchungen, und diese Unruhe, verbunden mit der ihm eigenthümlichen lebenswürdigen Lebhaftigkeit des Geistes, läßt manche Täuschung befürchten.



3) Die Beobachtungen selbst sind nicht rein. Er erzählt selbst, wenn er an irgend einem Menschen eine ausgezeichnete Gemüthsbeschaffenheit entdeckt, so untersucht er seinen Schädel, bemerkt dessen Besondernheiten, vergleicht und untersucht dann weiter. Wer nun erwägt, wie mannigfaltig sich erhabene Stellen an dem Schädel finden, wird mir leicht zugestehen, daß es zufällig sich finden kann, daß einige Menschen mit ausgezeichneten Eigenheiten des Gemüths (denn solche Menschen sind selten) eine oder die andere Protuberanz des Schädels zugleich haben. Selten führt Hr. Gall mehr als einige Fälle an, und wie viel fehlt dabei zu einer Beobachtung! Denn um die Erfahrung festzustellen, daß bei dieser oder jener physischen Eigenschaft sich diese oder jene Protuberanz fände, bedürfen wir sehr vieler Fälle, und eine negative Beobachtung würde die ganze Erfahrung aufheben.

4) Daß Hr. Dr. Gall sich bei dieser Art und Weise, erst den Menschen zu kennen, und dann seinen Schädel zu untersuchen, sehr leicht täuschen könne, fällt in die Augen. Hier im Zuchthause liefs er, wie man mir erzählt hat, alle gefangenen Diebe in eine Reihe stellen, und fand nun das Organ des Diebessinnes an ihnen. Jeder Naturforscher weiß, wie leicht man sich täuscht, wenn man vor einer Untersuchung glaubt, man werde diese oder jene Erscheinung antreffen.



5) Die Beweise, welche Hr. Dr. Gall für die Richtigkeit seiner Beobachtungen durch das Zeugniß der Umherstehenden führt, hat er selbst annihilirt. Er erklärte nämlich, wie ich schon oben angeführt habe, die Kunst, die Organe völlig zu erlernen und zu beurtheilen, für so schwer, daß er sie der Kunst des Arztes, des Feldherrn und des Regenten gleich stellte. Eine so schwere Kunst kann nicht so schnell erlernt werden, daß diejenigen, welche etwa Hrn. Gall eben gehört, und nachher von ihm aufgefordert wurden, durch ihre Beobachtungen seine Beobachtung zu bestätigen, sich getrauen dürften, diese Entscheidung zu geben. Noch erwartet das Publikum mit Begierde die Zeugnisse sachkundiger und verständiger Männer. — Die meisten Zeugen hingegen haben sich selbst schon ihres Rechtes durch den Enthusiasmus begeben, mit welchem sie Vorstellungen annehmen, deren Widerspruch und Nichtigkeit ihnen bei einigem Nachdenken einleuchten muß.

6) Auch kommt noch sehr in Betracht, daß Hr. Dr. Gall nothwendig durch das Benehmen derjenigen getäuscht werden müsse, die seinen Vortrag anhören. Diejenigen Zuhörer, welche ohne anatomische und physiologische Kenntnisse waren, müssen durch den hinreissenden Vortrag des geistreichen Mannes bezaubert werden; — viele, von denen diese Kenntniß gefordert werden



könnten, werden gleichfalls überzeugt, oder finden es anständig, überzeugt zu scheinen: — so bleibt den wenigen Zuhörern, welche nicht überredet sind, und doch einsehen, daß es Hrn. Gall um keinen wissenschaftlichen Disput zu thun ist, nichts übrig, als zu schweigen, und Hrn. Gall die Achtung zu bezeugen, welche sie dem wackern, kräftigen Manne desto lieber beweisen, je strenger sie dieselben seinen Meinungen versagen müssen. Auf diese Art kann es nicht fehlen, daß Hr. Gall, immer mehr selbst durch die allgemeine Beistimmung hingerissen, ein immer größeres Vertrauen zu seinen Ansichten faßt. Man kann deutlich in seinen Vorträgen bemerken, wie sehr sich seit einiger Zeit dieses Vertrauen vergrößert habe. Daß er sich aber wirklich auf diese Art oft täusche, muß ich mit einigen Beispielen erhärten.

Hr. Dr. Gall erzählt in seinen Vorlesungen, daß der große allgemein verehrte Arzt des Wiener Irrenhauses, Hr. Dr. Nord, die glücklichste Anwendung von seinen Lehrsätzen auf die Kur der Wahnsinnigen mache. Glaubwürdige Zeugen, welche fleißige Schüler des trefflichen Nord waren, versichern dagegen, daß derselbe zwar bei der Kur des Wahnsinnes die örtliche Behandlung des Kopfes eben so wenig vernachlässige, als alle guten Aerzte; — daß aber von einem Einflusse der Gall-



schen Vorstellungen auf seine Heilmethode nicht die geringste Spur zu bemerken sei.

Eine ähnliche Täuschung scheint Hrn. Gall in Göttingen begegnet zu seyn. Jeder Leser weiß, daß unser erster Naturkundiger, Hr. Hofrath Blumenbach, mit seltenem Fleisse und Glück eine Sammlung von Schädeln aller Völker der Erde zusammengebracht hat, welche einzig in der Welt, und eine vorzügliche Zierde der ersten teutschen Akademie ist. Nun erzählte Hr. Dr. Gall: er habe diese Schädel betrachtet, und in jedem Schädel die nationellen Eigenthümlichkeiten bemerkt, welche ihn auszeichnen; Hr. Hofr. Blumenbach habe das jedesmal richtig befunden. Ich erstaunte um so mehr hierüber, da ich überzeugt bin, daß eine flüchtige Ansicht dieser Schädel oder ihrer Abbildungen zu einem vollkommenen Beweise gegen Hr. Galls Vorstellungen hinreicht. Noch habe ich meinen geliebten Lehrer nicht selbst befragen können; aber nach den Aussagen sehr glaubwürdiger Zeugen ist jene Erzählung durchaus unwahr, und läßt sich nur durch eine lebhafteste Selbsttäuschung des Hrn. Dr. Gall erklären.

7) Was mich denn aber zuletzt und am dringendsten auffordert, an den Beobachtungen des Hrn. Dr. Gall zu zweifeln, ist der widersprechende Inhalt und die Unmöglichkeit derselben. Ohne zu wiederholen, was schon oben hierüber erin-



nert ist, und ohne den Leser mit mehrern Beweisen bekannter Wahrheiten zu ermüden, will ich nur in einigen Beispielen zeigen, was ich mir unter dieser Unmöglichkeit denke.

Hr. Dr. Gall beobachtete die Anlage zur Kunst an dem Schädel des Raphael und an einer Wiener Puzzmacherin. Ist es möglich, daß eine und dieselbe Anlage diese beide Menschen auszeichnet?

An dem Schädel der Kindermörderin fehlt gewöhnlich das Organ der Kinderliebe. Wer das für möglich hält, muß niemals von einer Kindermörderin gehört, niemals Criminalacten durchgesehen, und in sein eigenes Herz geblickt haben. Unter tausend Kindermörderinnen findet sich nur eine oder die andere, welche ihr Kind nicht liebte; — viele morden ihr Kind nur deswegen, weil sie es lieben, und vor Noth und Schande bewahren wollen.

Endlich das Diebesorgan, — eine geistige Anlage, eine Kraft zum Stehlen. Die Möglichkeit derselben rechtfertigt Hr. Gall mit der Behauptung: der Begriff von Eigenthum sei angebohren. Wo ist denn nach seinen Vorstellungen dieser angebohrne Begriff? Giebt es auch ein Organ für einen angebohrnen Begriff, und wo ist denn dieses Organ? Demnach sind im Gehirn zwei Anlagen, eine zum Eigenthume und eine andere zum Stehlen. Ist das möglich? Oder wenn der Begriff vom



Eigenthume angebohren ist, warum drückt sich denn hier das Negative einer angebohrnen Anlage durch eine Erhabenheit des Schädels aus, da es sich außerdem immer durch eine Vertiefung darstellt? Wer mehr Widersprüche in einer und derselben Behauptung sucht, findet deren unzählige in dieser vermeinten Beobachtung des Diebes-sinnes.

### *R e s u l t a t.*

So wenig auch mit den bisher angeführten Bemerkungen eine Kritik der Gallschen Lehren und Beobachtungen als vollendet angesehen werden kann; so halte ich doch für nothwendiger, mich bei den Lesern dieser Zeitschrift über die Weitläufigkeit dieser Prüfung zu entschuldigen, als die Unvollständigkeit derselben zu rechtfertigen. Was bisher gesagt ist, scheint hinlänglich meine Behauptung zu begründen:

die Theorie des Hrn. Dr. Gall ist irrig und seine Beobachtungen größtentheils mehr wie zweifelhaft.

Da ich zwar nicht absehe, welchen Gewinn die Wissenschaft von diesen Vorstellungen haben könne, so nehme ich hier doch nur einstweilen von ihnen Abschied. So wenig es mir einfallen könnte, auf die Invektiven Rücksicht zu nehmen,



welche gegen diese wissenschaftliche Prüfung von irgend einem ununterrichteten Partheigänger in dieser oder jener Zeitung erhoben werden möchten, so sehr bin ich als Redacteur dieser Zeitschrift verpflichtet, den etwanigen Einfluß des Hrn. Dr. Gall auf unsere Wissenschaft im Auge zu behalten.

Wie sehr wünsche ich, da wir wohl nicht hoffen dürfen, Hrn. Dr. Gall selbst in der Literatur auftreten zu sehen, bevor nicht seine Reisen beendigt sind, daß irgend ein unterrichteter Mann versuchen möchte, auf die Einwürfe zu antworten, welche gegen die Lehre des Hrn. Dr. Gall, von Roose, Hufeland, Walter, Rudolphi, Osiander, Steffens und Görres gemacht sind. Sollte sich denn keiner der vielen Aerzte, welche Hr. Dr. Gall überzeugt zu haben scheint, dazu aufgelegt fühlen? Sollte die Differenz zwischen Hrn. Gall und andern Naturforschern denn nur zu leisen, gehässigen Insinuationen gegen diese, und nicht auch zu einem anständigen, gelehrten Dispute Gelegenheit geben könne? So wenig ich die Polemik liebe, so sehr wünsche ich eine wissenschaftliche Vertheidigung der Gallschen Lehren. Diese hat bis jetzt der Anthropologie nur insofern genützt, als sie ihr allgemeines Bedürfniß bewiesen hat; aber wie sehr würde ich mich freuen, wenn alle, von jenen verehrten Männern und mir,



gemachten Einwürfe beseitigt, und die Wahrheit der Gallschen Lehre bewiesen würde! Wie gern würde ich eilen, mich zu ihr zu bekennen, und nach meinen Kräften an der großen Reformation Theil zu nehmen, welche alsdann die Wissenschaft von der Natur des Menschen erfahren würde!



---

## A n h a n g

z u d e r

### Prüfung der Hirn - und Schädellehre des Hrn. D. Gall.

---

**I**ch habe sehr häufig diejenigen, denen ich von meinen Gegengründen gegen die Lehre des Hrn. Dr. Gall gesagt habe, mir antworten hören: Wenn diese Erhabenheiten des Schädels nicht durch die Gehirnwindungen gebildet werden, woher entstehen dieselben? Und ich kann mir denken, daß diese Unerklärlichkeit der Protuberanzen des Schädels auch diesem oder jenem meiner Leser die Neigung einflöße, von den Erklärungen des Hrn. Dr. Gall mehr zu erwarten, als die eben geendigte Prüfung derselben zugeben kann.

Diese Rücksicht beredet mich, eine Hypothese über die Bildung der Unebenheiten des Schädels mitzutheilen, welche ich aus einem größern, noch



lange nicht beendigten Werke: über die Bildung der Knochen, entlehne. Ich darf wohl nicht eigends bemerken, daß ich diese Vorstellung durchaus nur für eine Hypothese halte, und als eine solche mittheile, und daß sie keinesweges mit der Prüfung zusammenhänge, welche ich so eben angestellt habe. Dort ist nach bekannten physiologischen Wahrheiten über die Theorie des Hrn. Dr. Gall geurtheilt; — hier ist eine Hypothese, die ich für nichts weniger, als schon bewiesen, halte.

Die Erhabenheiten des Schädels werden durch die Atmosphäre des Gehirns gebildet. Das Gehirn hat eine Atmosphäre, eine die körperlichen Grenzen desselben überschreitende Wirkung seiner Thätigkeit, welche gleich ist mit der Electricität. Aufser den beständigen Entladungen dieser seiner Electricität durch die Nerven lassen sich (zufällig oder durch bestimmte Gesezze) Ausströmungen dieser electrischen Atmosphäre denken, welche die Erhabenheiten des Schädels, und in einem stärkern Grade, die durchsichtigen Stellen, ja die beinahe durchlöcherten Stellen bilden, welche man so häufig an den Schädeln bemerkt.

Ich darf hier nur mit wenigen Worten den Weg bezeichnen, welchen die Untersuchung zu nehmen hat, um einst diese Hypothese wahrscheinlich zu machen.



Die Bildung der Knochen steht in einem gewissen Verhältnisse zu der Thätigkeit des Nervensystems. Dieses muß, wie die vergleichende Anatomie zeigt, bis zu einem gewissen Grade entwickelt seyn, ehe die Knochenbildung anfängt. Die ersten Spuren der Knochenbildung zeigen sich als ein Depot zwischen den Muskeln, z. B. der kleine Knochen in der Kinnlade der Schnecke, das Knochengerüste in dem Magen des Krebses.

Bei den weitem Fortschritten der thierischen Bildung sammelt sich die stärkste Knochenmasse rund um das Gehirn und das Rückenmark.

Immer, wo ein Nerve durch einen Knochen geht, bleibt rundum der Knochen zurückgehalten. Die Löcher in den Knochen, durch welche Nerven gehen, können ohnmöglich mechanisch erklärt werden, da der Nerve nicht den geringsten Druck leidet, also auch nicht ausüben kann. — Sie entstehen durch eine die körperliche Gränze des Nerven überschreitende lebendige Wirkung desselben.

Die sensible oder electrische Atmosphäre der Nerven ist von Humboldt entdeckt und bewiesen. — Bis sie auch vom Gehirn nachgewiesen wird, bleibt sie nur wahrscheinlich. Aber sollte dem Gehirn, dieser Vereinigung, Quelle und Verstärkung aller Nerventhätigkeit, eine Eigenschaft der Nerven fehlen?



Die Näthe des Schädels stehen in einer genauen Verbindung mit der Mannbarkeit.

Der grofse Gegensatz zwischen Knochen und harten Hautbedeckungen, welcher durch die ganze vergleichende Anatomie nachgewiesen werden kann, findet auch zwischen den Haaren und den Knochen der Menschen Statt.

Die Haare, welche in einer so genauen Verbindung mit den Erscheinungen der Mannbarkeit stehen, abgerechnet, bekleidet das stärkste Haar den Schädel.

Die Haare des Schädels zeigen oft electriche Ladungen und Ausströmungen. Bei einigen Menschen, wie ich selbst an meinem geliebten Freunde Reufs, gegenwärtig Professor der Chemie in Moskau, gesehen habe, sprühen electriche Funken aus dem Haupthaare, wenn es gestrichen wird. In gereizten Zuständen des Gehirns, z. B. in der Trunkenheit, zeigen die Haare eine auffallende Härte und Unbiegsamkeit; schwache Menschen haben schlaffes, starke Menschen krauses, lockiges Haupthaar. Diese Beschaffenheit der Haare, auch des Schädels, steht in einem besondern Zusammenhange mit der Wollust.

Die Stirn ist ohne Haare, weil beständig electriche Ausströmungen durch die Augen und die übrigen Sinne Statt finden. Nur an der scharfen

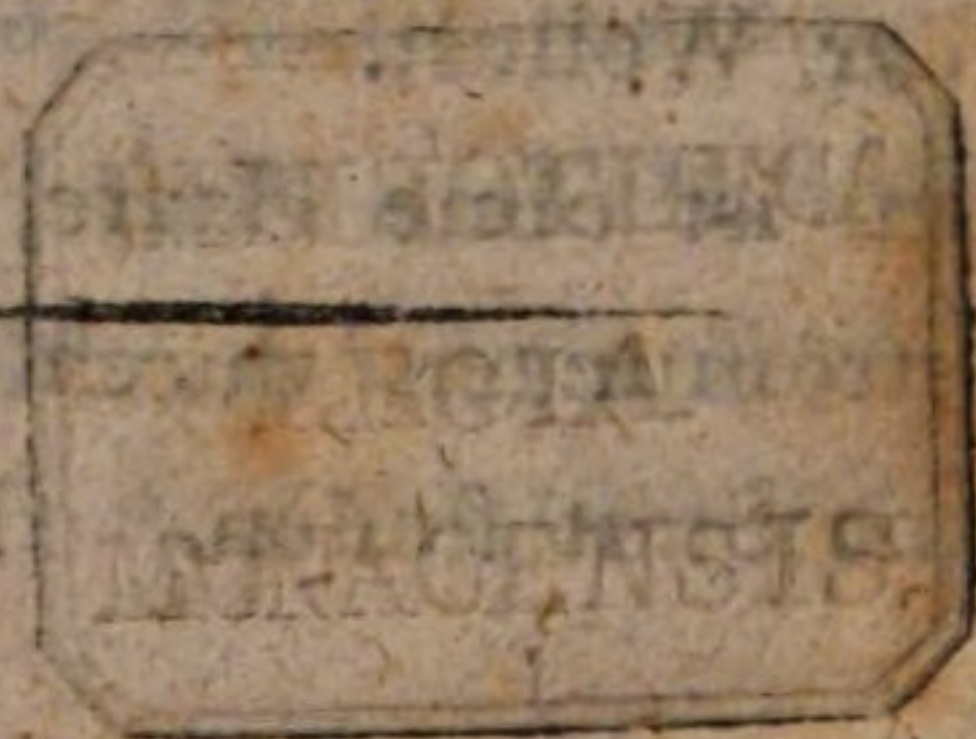


Kante des Gehirns finden Ausströmungen Statt, welche die Augenbraunen bilden.

Lebhaft Menschen haben viele Erhabenheiten des Schädels, ruhige Menschen weniger. Wo das Gehirn unthätig ist, wie bei dummen und blödsinnigen Menschen, wird der Schädel dick; — bei heftiger Thätigkeit desselben, bei lange Rasenden, wird er dünn, und die dünnen Stellen desselben häufiger.

Die größte Wahrscheinlichkeit kann diese Wahrheit nur durch die Verbindung mit andern Erklärungen des thierischen Organismus erhalten, mit denen ich sie in der Schrift: von der Bildung der Knochen, dem Publikum vorlegen werde.

Ich wiederhole es noch einmal: es ist nur eine Hypothese. Die Zukunft wird über sie entscheiden, und es wird sich ausweisen, ob wir mit ihr die Protuberanzen des Schädels, ihre zufällige oder gesezzmäßige Bildung und ihre An- oder Abwesenheit erklären können, oder eine bessere Einsicht erwarten und suchen dürfen.









Die erste Sitzung des Ausschusses  
am 1. März 1848. Der Ausschuss  
hat beschlossen, dass die  
Gesetze, welche die  
Verfassung betreffen, in  
den nächsten Tagen  
in der Sitzung des  
Ausschusses zu  
berathen sein werden.

Die zweite Sitzung des Ausschusses  
am 2. März 1848. Der Ausschuss  
hat beschlossen, dass die  
Gesetze, welche die  
Verfassung betreffen, in  
den nächsten Tagen  
in der Sitzung des  
Ausschusses zu  
berathen sein werden.











Winkelmann, Stephan August, 1780-1806

Archiv für Gemüths- und Nervenkrankheiten

Bd.: 1. Bd., 1. Stück

Berlin 1805

Path. 1396 y-1,1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10475512-9